הארץ מולטימדיה
http://www.haaretz.co.il/captain

# קפטן אינטרנט

1.9.98 גיליון מס' 78



# ג'יני לנצח

החלום המרכזי של התרבות הדיגיטלית היה ליצור מחשב אחד ענקי. לא מוח על המתנשא לגובה, שכהנים לבושים לבן מטפלים בו, כי אם שילוב בין מכונות אינטראקטיוויות – מעבדים, זכרונות, דיסקים ומיליוני מכשירים אחרים, שכולם מרושתים למערכת אחת גדולה. מחשב הדולק תמיד. אמצעי לחשיבה, ליצירה ולתקשורת הנמצא בכל מקום בו־זמנית, ואולם לא במקום מסוים כלשהו. מערכת כזאת תתפשט כל הזמן, תתעבה ותתרחב על ידי ההיגיון הפנימי שלה. היא תהיה בעלת כושר הסתגלות מעולה וקשה לפיצוח. יהיו לה נקודות גישה רבות מאוד, אך לא מעבר מרכזי. זה יהיה הכפר הגלובלי, זה האמיתי.

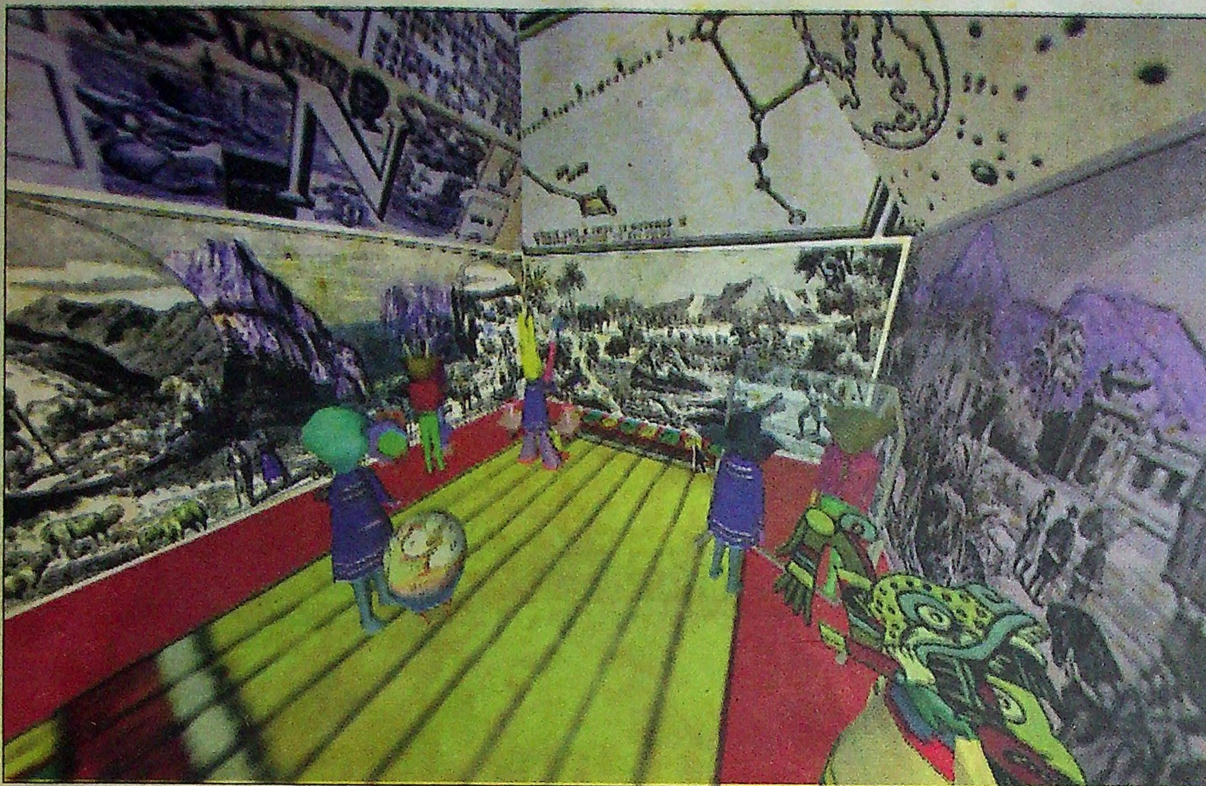
קווין קלי וספנסר רייס, Wired

למהנדסים יש מלה לתאר מערכות שכוחותיהן מפוזרים באופן נרחב: מופצות (distributed); בנקאות, טלפונים, רשת החשמל – ככל שמשהו גדול יותר, כך יש סיכוי גדול יותר שהוא יופץ. האינטרנט היא בוודאי המערכת המופצת הגדולה ביותר שנבנתה אי־פעם, והיא גם המורכבת ביותר. ואולם כל אלה הן בעיקרן משימות חד־ממדיות – עיבוד, כסף, חשמל, או נתוני תקשורת. שאיפות חיוורות לעומת השאיפות של מערכת המשתוקקת להיות הכל, ולכולם.

להוגים, מדובר בחלום שאי־אפשר לעמוד כנגדו: לבנות את הרשת שמאחדת את כל הרשתות, מערכת עצבים גלובלית. השרטוט הבסיסי הוא פשוט: קחו את כל המכונות האינטליגנטיות בעולם – החל ממחשבי על ועד לשבב הזעיר ביותר, וחברו אותם יחד ברשת חכמה אחת. מערכת הפתוחה לחידושים, מערכת שיכולה לסבול את מה שמהנדסים מכנים בצער "פגמים". מערכת חסרת גבולות מבחינת יכולתה לגדול. הוסיפו עוד כמה תנאים: כדי שיהיה סיכוי כלשהו שהיא תעבוד, מבנה הרשת הגלובלית יצטרך להתפתח מעקרונות פשוטים, ולא מתכנון מסובך מאוד ושליטה מרכזית. וכמו מכשיר חישובי מפוזר אחר המוכר היטב – המוח האנושי – היא תצטרך להיות מסוגלת לשנות את הקונפיגורציה שלה ללא הפסקה, כדי לפתור בעיות בלתי צפויות ולענות על צרכים חדשים שאינם ניתנים לחיזוי.

חלקי המפתח של מערכת כזאת – מיליארדי מיקרו מעבדים – כבר נמצאים כאן, או שהם בדרך. רק מרכיב חיוני אחד חסר: ארכיטקטורה, שפה אוניוורסלית, קבוצה של סופר פרוטוקולים, משהו (וייתכן מאוד שללקסיקון אין כיום שם בעבורו) שיאחד את הכל ויאפשר לקסם לפעול.

המשך בעמוד 8'



## הם נולדו אל תוך האינטרנט, והם מרגישים שם לגמרי בבית.

שתי קבוצות ילדים, האחת בסן דייגו, קליפורניה, והשנייה במקסיקו סיטי מנהלות בית־בית וירטואלי משותף, שהוא למעשה יצירת אמנות שבנה בעבורם [illegible] בראון, אמן ואיש מחשבים מהאוניברסיטה של סן דייגו.

הבית הווירטואלי נמצא בחלקו במוזיאון הילדים מוזיאו דה לוס נינוס בסן דייגו, ובחלקו במרכז הלאומי לאמנויות סנטרו נציונל דה לאס ארטס, במקסיקו סיטי. הוא נראה כמו בית בובות גדול, אבל הוא מאפשר לילדים הנ[illegible]ים בשעריו לחלוק את החלל שבו הם נמצאים עם עמיתיהם מהצד השני של קו הטלפון. הילדים מבלים בתוך סביבה מדומה, המאפשרת להם אינטראקציה מיידית אלה עם אלה, כשהם מוקפים דימויים הלקוחים מהתרבות האמריקאית והמקסיקאית כאחד. העולם המדומה, המוקרן על מסכי ענק, משתנה כל הזמן, בתגובה לפעילות ילדים בשתי הערים.

העבודה על פרויקט, הנושא את השם "Mi Casa Es Tu Casa" (ביתי הוא ביתך), החלה לפני שנתיים. הפרויקט כולל כמה מחשבים רבי־עוצמה מחוברים באמצעות האינטרנט, וחיישנים שעוקבים כל העת אחרי תנועת הילדים, ומשדרים אותה הלוך ושוב בין מקסיקו לארה"ב, כך שלמשתתפים יש את האשליה שהם חולקים כל העת את אותו חלל.

האינטרנט, כמו כל דבר בחיים, היא עניין של הרגלים קטנים; עמוד הפתיחה האישי, האתר המועדף למשחק שח לילי, מנוע החיפוש האהוב, חדר הצ'ט המוכר, הצורה בה מסדר הקפטן את שולחן העבודה שלו, הצבעים בהם הוא בוחר לצבוע את רשימת ה־ICQ, הכותבים המועדפים במגזינים השונים, תחנת הרדיו החביבה. נסו פעם, מציע הקפטן שלכם לכל המגחכים, לעבוד על מחשב של מישהו אחר.

אחד מההרגלים האהובים על הקפטן שלכם היה העיון בטוריו של ג'ון כץ, אחד מהכותבים הבכירים והאהובים ב"הוט־ויירד". בשבוע שעבר הגיע ההרגל הזה לקיצו. כץ עזב את הוט־ויירד. במסגרת השינויים העוברים על הווייירד, הוחלט להפוך את ההוט־ויירד לאתר המבוסס יותר על חדשות. ואם חדשות, אין מקום להגיגים. את הקפטן שלכם זה מעציב מעט. טור הפרידה שלו, שנקרא בפשטות "פרידה", מופיע ב־http://www.hotwired.com/synapse. כדאי לקרוא.

ג'ון כץ, שכמה ממאמריו תורגמו גם ל"קפטן אינטרנט", הוא מה שנהוג לכנות "טכנו־אוטופיסט". בשלוש השנים בהן הוא כותב ברשת, פורס כץ שוב ושוב את משנתו: האינטרנט תשנה את העולם, תרמוס את מנגנוני הכוח, ובאופן כללי תביא לגאולה שלמה. רוב מנויי האינטרנט, על פי כץ, הם אוסף מרשים של אינדיווידואליסטים ציניים ומודעים לעצמם המתנגדים חריפות לכל מניפולציה. תמים, אבל כותב נהדר.

במאמר הפרידה שלו כותב כץ, כי הוא עדיין מתרגש בכל פעם שהוא פותח את המחשב ומתחבר. זה עדיין נס בעיניו (תגיד, שואל הקפטן, איפה אתה חי?). עם זאת, מודה כץ, "כי אף פעם לא הצלחנו (המחוברים) להפוך לכוח פוליטי אמיתי של תרבות חדשה. מנגנוני הכוח הישנים עדיין שולטים". ג'ון כץ יעבור לכתוב ב"רולינג־סטון", והקפטן ימשיך לבקר אותו שם, אבל זה כבר לא יהיה אותו הדבר.




באותו עניין כמעט, השבוע התפרסם ב"ניו יורק טיימס" מאמר משעשע ביותר (את המאמר ניתן לקרוא בפורום קפטן אינטרנט. רצוי גם להגיב). אחרי שנתיים של מחקר מסתבר, כי האינטרנט גורמת לדיכאון, מגבירה את תחושת הבדידות, מזיקה לקשר המשפחתי, ובאופן כללי מורידה את איכות החיים. את ממצאי המחקר ניתן לראות ב־ http://homenet.andrew.cmu.edu/progress.

האינטרנט אולי גורמת לדיכאון, אבל המחקר גרם לקפטן לצחוק צחוק גדול. הפער בין האינטרנט לבין המחקרים הנעשים עליה גדול רק מהפער בין האינטרנט לבין אלו שכותבים עליה (כן ג'ון כץ, מדברים עליך). ברווח הגדול הזה, בין ההתלהמות לעגמומיות, נשאר המון מקום ל

קפטן שלכם

**פורום "קפטן אינטרנט"**
**http://www.iol.co.il/captainforum**

# עכבר הכפר

**הומור מיקרוסופטי** "הדואר האלקטרוני שלנו עובר גם בגשם, בברד, בשלג ואפילו באינטרנט" (פרסומת לרשת האינטרנט של מיקרוסופט בארה"ב).

**ברצינות?** "אם יש מקום אחד שמשקף בכל רגע ורגע את ההתקדמות הטכנולוגית המטורפת בתחום המחשבים, הרי שזו רשת האינטרנט" (מתוך אונליין, מוסף המולטימדיה של "מעריב לנוער").

**שאלה 1.** "סליחה, אתם זה האינטרנט?" (טלפון למערכת "קפטן אינטרנט").

**שאלה 2.** "מה זה 'קפטן אינטרנט' ועל מה כותבים פה בכלל?" (שאלה בפורום קפטן אינטרנט שנותרה ללא מענה).

**ראש טוב.** "גלישה באינטרנט היא גרסת שנות התשעים לזריקת כדור טניס אל הקיר. זה פותח את הראש" (רודני רות'האם, כותב בתרכנית של דיוויד לטרמן).

**סיפור ילדים.** "פירורי המידע" שנשארים מאחור, לא עוזרים לעמי ותמי לצאת מהיער. הם רק מאפשרים למכשפה הרעה לאתר אותם ביתר קלות. במקום לשמוע אגדות על הליכה לאיבוד, היום אנחנו מתחילים להבין מה אנחנו כבר לא יכולים להסתיר. אם אתם חושבים במקרה שהסיוט הזה הוא איום רק על תושבי לוס אנג'לס, מוטב שתחשבו שנית" (בריאנט גאמבל, מגיש מהדורת חדשות אמריקאי, מציג כתבה על מאגרי מידע).

**חשיפה.** "כשאנחנו כותבים את הבדיחות האלה, עם הפרצופים שמזיזים את השפתיים, אנחנו רוצים להתערכן במה שקורה. אז לדוגמה, כשכתבנו על עיראק, או על דון קינג, השתמשנו באינטרנט" (ג'ונתן גוף, כותב ראשי בתוכנית של קונן אובריאן, על עומק התחקיר).

עורך: דרור פויר. סגנית עורך: נטע גורביץ. עיצוב: אמיר חסון.
כתובת המערכת: עיתון "הארץ", רחוב זלמן שוקן 21, תל אביב 61001 טלפון: 03-5121755 פקסימיליה: 03-5121753 דואר אלקטרוני: captain@haaretz.co.il
המהדורה האלקטרונית של המוסף "קפטן אינטרנט" עולה מדי שבוע באתר של הקפטן: http://www.haaretz.co.il/captain. האתר מתוחזק על ידי IOL – http://www.iol.co.il. הכתובות המומלצות מרוכזות מדי שבוע באתר־העל "נטקינג": http://www.netking.com/captain. המהדורה האלקטרונית של Wired מתעדכנת מדי יום באתר: http://www.hotwired.com
תצלום השער: WIRED

# תחרות

# @תר השנה 1998

http://atar98.tapuz.co.il


גאוקרטוגרפיה







## מצביעים - וזוכים בגדול!

גם אתה יכול לקחת חלק באירוע האינטרנט המסכם של השנה!

וככה עושים את זה:

http://atar98.tapuz.co.il

נכנסים לאתר התחרות

בוחרים ומדרגים את האתר הישראלי המועדף

באינטרנט לשנת תשנ"ח וזוכים בפרסי ענק!!!

## טיסה ללונדון

אתר תפוז, זומביט, IOL, ונטוויזן. מכרידים על תחרות "אתר השנה באינטרנט" לבחירת האתר הישראלי המועדף על ידי גולשי הרשת בישראל

בין המדרגים יוגרלו פרסי ענק*:

- סורק דיגיטלי
- קורסי שיט
- מתקני בר מי-עדן חם/קר עגול
- מצלמת pentax

ועשרות פרסים נוספים.

*בכפוף לתקנון התחרות

לפרטים וטופס השתתפות: http://atar98.iol.co.il

התחרות פתוחה בפני כל גולשי האינטרנט

תאריכי התחרות: 20 באוגוסט - 13 בספטמבר 98





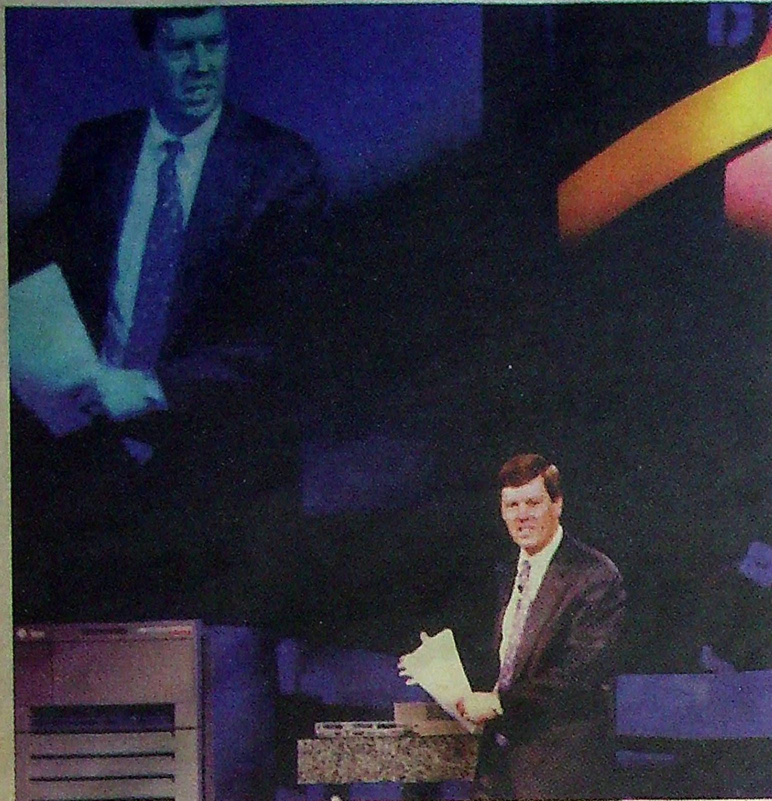







# ההצגה הטובה בעיר

## בשבוע הבא ייפתח המשפט של סאן מיקרוסיסטמס נגד מיקרוסופט. הסיבוב הנוכחי, סביר להניח, יהיה תוסס בהרבה מהמשפט של מיקרוסופט כנגד משרד המשפטים



סקוט מקנילי, מנכ"ל סאן. בעבורו, מדובר על מלחמה אישית לגמרי

לתיבות פנדורה, כידוע, יש נטייה לא להיסגר כל כך בקלות. התיבה של מיקרוסופט שנפתחה באוקטובר 97' בתביעה של סאן נגד השימוש הלא נאות של מיקרוסופט ברישיון הג'אווה שרכשה מסאן, מידרדרת ותופסת כיוונים המקבלים חיזוק מתביעות אחרות.

כעשרים תביעות יש כיום נגד מיקרוסופט, מכיוונים שונים, בעיקר בנוגע להתנהגותה הברוטאלית בכיבוש שוק התוכנה והתקשורת באופן מונופוליסטי. רק השבוע הוגשו נגדה תביעות בנוגע לאיומים על מהנדסי אינטל, "שלא ישכחו מי הם חבריהם ויזכרו ליצור שבבים ידידותיים למערכות מיקרוסופט".

השבוע דחה בית המשפט ל-23 בספטמבר את תחילתו של משפט ה-AntiTrust שהוגש נגד מיקרוסופט על ידי 20 מדינות בארה"ב, משום שנערמו קשיים באיסוף תצהירים מעובדי מיקרוסופט, כולל ביל גייטס.

אחת התביעות היותר משמעותיות למיקרוסופט היא התביעה של סאן. בשבוע הבא יכנס השופט רונלד וויאט את הנוגעים בדבר, בבית המשפט בסן-חוזה, קליפורניה, ויקשיב לטיעונים של שני הצדדים. ב-9-8 לספטמבר יישמעו עדויות, וב-10 לחודש ידון בית המשפט בבקשת צו המניעה שהגישה סאן נגד השימוש שעושה מיקרוסופט ברישיונות ובלוגו של ג'אווה.

סאן דורשת שמיקרוסופט תכלול בגרסת חלונות 98 את פלטפורמת הג'אווה המלאה של סאן – ב-100% תאימות. מיקרוסופט, כידוע, פיתחה סט כלי ג'אווה משלה, מתחת למטרייה של רישיונות ולוגו של ג'אווה של סאן, אך היישום במיקרוסופט משתמש בקריאות מערכת של חלונות, ולכן הופך תוכנות שפותחו אצלם לתלויות במערכת חלונות ואינן קומפטביליות למערכות אחרות.

בשבוע שעבר שלח סגן נשיא מיקרוסופט לכלי פיתוח מכתב ללקוחות, בו הוא מסביר את עמדתה של מיקרוסופט. "אתם הלקוחות," הוא אומר, "אינכם צריכים לסבול בגלל שסאן לא פיתחה כלים שישמשו אתכם בחלונות. מבחינתכם אין שום בעיה להמשיך ולפתח בכלי ג'אווה של מיקרוסופט"..

לדבריו של גייטס, "גאווה היא האויב העיקרי לעתיד חלונות". נשיא סאן, סקוט מקנילי, מתייחס לקרב הזה לא רק בחומרה רבה, אלא גם במעורבות רגשית. הוא אינו מפספס הזדמנות להשמיץ אישית את ביל גייטס, ומתנהג כילד מגודל בהתבטאויותיו והופעותיו הפומביות. בעלי המניות של סאן מנסים לרסנו מחשש שהוא מזיק לערך החברה (כמו שלארי אליסון מאורקל, שגם הוא ניהל מלחמת חורמה אישית נגד ביל גייטס, רוסן בהצלחה על ידי בעלי מניותיו), אך מקנילי בשלו, מבחינתו זו מלחמה של חיים ומוות.

אבל גם לממתנגדיו המושבעים של ביל גייטס קשה לשמוח על מכת התביעות שניחתה עליו. גייטס אולי יכול לעמוד בקנס של[illegible]יון דולר ליום, אך זו מלחמה עקרונית שתפ[illegible]ע את יכולתו בהמשך לכלול תוכנות חינם במוצרים שלו ושל אחרים המתבססים על חלונות. כך יוכל לשלוט ביותר ויותר נישות בעולם התוכנה. וזו בעצם גם מלחמה עקרונית נגד יכולתו של הממשל לכופף את היי[illegible] התעשייה המובילה בעולם כיום.

המאבק נגד הממשל ובעד יוזמה חופשית הוא מעניינם של רבים, חלקם מתעקש על מתן מרחב לחלופות, אך אינו רוצה פיקוח ממשלתי. וזה רק הו[illegible] את מלחמתו של גייטס בהם לעוד יותר מ[illegible]ת ושנויה במחלוקת.

לורנס לסיג מאוניברסיטת הרווארד, שהיה המומחה המיוחד של משרד המשפטים בגיבוש התביעה נגד מיקרוסופט, ונרדף על ידי מיקרוסופט בבית המשפט ומחוצה לו, טוען: "לממשלות יש מ[illegible]חובה להשתתף בפיקוח על טכנולוגיה. נאי[illegible]ם כמו ג'והן פרי ברלו ואחרים, הטוענים שבסייברספייס החוקים נוצרים ונשמרים ללא הממשלות, אינם מבינים שיש ערכים מסוימים שהממשלות חייבות להגן עליהם. מכיוון שהם, אנשי הקונגרס והממשל, אינם מתמצאים דיים בסייברספייס, הם אפילו לא מסוגלים להעריך אם יש ביכולתם בכלל לפקח על ערכי עולם הסייברספייס".

*נאורה שם-שאול*

---




## תחרות "מיס אינטרנט" שנערכה בסינגפור היתה חגיגה גדולה

סטלה טאן, בת 23, סטודנטית לתואר שני בהנדסה גנטית (בשנה הבאה היא מקווה להתקבל ללימודי דוקטורט באוקספורד), היא הזוכה הראשונה בתואר "מיס אינטרנט", תחרות שנערכה בשבוע שעבר בסינגפור. יש לה איי.קיו מעל לממוצע והבנה מקיפה בטכנולוגיה, מחשבים ובניית אתרי אינטרנט. זה לא מנע מכולם להתעניין גם בהיקף החזה שלה, וכמה נהדר היא נראית בבגד ים על עקבים בגובה חצי מטר.

הזוכה המאושרת ציינה בין תחומי העניין שלה "טכנוריאליזם", ואמרה כי החליטה להשתתף בתחרות, בתקווה כי החוויה תסייע לה ללמוד לנצל ביעילות גדולה יותר את המחשב. היא אמרה כי היא משוכנעת ש"פלישת המחשבים לחיינו היא הבטחה לעתיד טוב, ולא איום".

תחרות "מיס אינטרנט" נערכה במלון אינטרקונטיננטל בסינגפור, אבל את רוב ההתמודדות נאלצו 12 המועמדות הסופיות (620 עלמות בגיל 15–28 לקחו חלק בתחרות, כולן רווקות) לבצע בסייברספייס. הן נדרשו לבנות לעצמן אתרים אישיים, להוכיח שליטה בתקשורת ממוחשבת, להדגים גלישה יעילה ולהציג את מעלותיהן הרבות באתר האינטרנט של התחרות, לשם הוזמנו להיכנס גולשים מכל העולם, ולהצביע בעבור המועמדת החביבה עליהם.

אחרי החלק הבלתי נמנע, בו נדרשו המתחרות לפסוע על הבמה בשמלות ערב, שמלות בוקר ושמלות אחר צהריים – התיישבה כל מתמודדת ליד מחשב, ונדרשה לענות על חידון טריוויה בנושאי אינטרנט שונים. 60% מהניקוד ניתנו למעומדות על סמך הישגיהן האינטלקטואליים, 20% על הפגנת ביטחון עצמי בראיון האישי, ועוד 20% עבור ההופעה החיצונית.

את תחרות "מיס אינטרנט" אירגנה רשת סינג-נט, ספקית האינטרנט הגדולה של סינגפור. בהצהרת המארגנים נאמר כי התחרות נועדה לעודד נשים להתעניין ולגלות בקיאות בטכנולוגיית המידע, מאחר שהאינטרנט הוא "הדבר הטוב ביותר שקרה לאנושות אחרי המצאת הטלוויזיה". התחרות, כך סינג-נט, נועדה לקדם את תחרויות היופי המקובלות אל האלף הבא, על ידי חיפוש אחר "יופי אינטלקטואלי".

המתמודדות על התואר נדרשו להוכיח כי הן מכירות היטב אתרי אינטרנט מרכזיים, יודעות לערוך קניות, להזמין כרטיסי טיסה, לקבל ולשלוח דואר אלקטרוני, לשלם חשבונות ולפנות למוסדות ממשלה דרך האינטרנט.

החלק המעניין, כמובן, הוא העדפותיהן הפרטיות של המשתתפות. לא כל התשובות בחלק זה של התחרות היו צפויות: ג'ולאינה גידאווי, 24, 157 ס"מ, אמנם ציינה כי האתר שאליו היא מרבה לגלוש הוא האתר של ירחון הנשים "קוסמופוליטן", ואולם לדוגמה, אירין אנג, 25, אמרה כי האתר החביב עליה הוא ארכיון של מכוניות משומשות, המכיל מידע עדכני על יותר מאלף מכוניות שונות. ג'ודי יאפ-לי-פינג אמרה, כי היא מחפשת אתגר אינטלקטואלי, והצהירה, כמה לא מפתיע, כי האתר החביב עליה הוא אתר הבית של סינג-נט, שמכיל אינספור קישורים לאתרי חדשות, בידור ועוד.

את קורס הצעידה על המסלול, העצות לטיפוח החן ומפגשי הקוסמטיקה והאופנה, החליף בהכנות לתחרות "מיס אינטרנט" קורס מקיף בתכנון עמודי אינטרנט, בו השתתפו 12 הפינליסטיות, והדרכה בידי אנשי מקצוע שלימדו אותן איך למצוא מידע ביעילות ובמהירות מתוך השפע שמציעה הרשת.

טאן וחברותיה לתחרות זכו למחמאות רבות מצד גולשים שהגיעו לאתר התחרות, אבל לאף אחת מהן, מסתבר, לא צפוי עתיד קל ופשוט במולדתן. סינגפור היא אחד המקומות המחוברים והממוחשבים ביותר בעולם. האי, אחד המקומות הנקיים והמסודרים ביותר עלי אדמות (האמריקאים אוהבים לקרוא לו "דיסנילנד שיש בו עונש מוות") שם לעצמו למטרה לחבר כל בית ספר, מוסד אקדמי ומוסד ציבורי לאינטרנט, ולעודד את האוכלוסייה לנצל היטב את האפשרויות שפתח מחשובו של העולם. ואולם, חלק גדול מן הגברים באי עדיין מעדיפים בנות זוג שאינן משכילות ואינן מבינות במחשבים.

לפני כחודשיים פתחה ממשלת סינגפור אתר שידוכים מטעמה, שאמור לסייע לצעירים אינטלקטואלים. יותר ממיליון כניסות נרשמו באתר בשלושת החודשים הראשונים לקיומו. האתר הוקם על ידי היחידה לפיתוח חברתי, גוף שהוקם ב-83' על ידי ממשלת סינגפור במטרה לסייע לבוגרי אוניברסיטאות למצוא לעצמם חברה בעלת השכלה דומה. היוזמה להקמת היחידה באה בעקבות ירידה חדה שנרשמה בשנים האחרונות בשיעור הנישואין של אקדמאים סינגפורים, ויותר מכך במספר הילדים שילדו זוגות בעלי השכלה. מנתוני משרד הפנים הסינגפורי עלה כי רבות מבוגרות האוניברסיטאות בסינגפור נותרות רווקות. 21 אלף כאלה נרשמו במאגר המידע שבאתר".

אתר תחרות "מיס אינטרנט":

http://www.siren.com.sg/missnet/index.htm

אתר השידוכים הסינגפורי, לאקדמאים:

http://www.sdu.gov.sg

*דפנה לוי-ינוביץ*

חישבו צעד אחד קדימה.
תנו לסוכן האישי של




למצוא עבורכם עבודה!

www.hitechjob.co.il

האתר שלכם באינטרנט

# מסך גדול מסך קטן

## שני סרטים אמריקאיים חדשים יספרו את סיפורם של ביל גייטס, סטיב ג'ובס וסטיב ווזניאק. בגרמניה העדיפו לעשות סרט על קארל קוך, ההאקר המיתולוגי

הוא כבש את סיאטל, את עמק הסיליקון ובעצם את כל המקומות בעולם בהם מותקנים מחשבים אישיים – ועכשיו הוא הולך לכבוש את הוליווד: ביל גייטס יהיה גיבורו של סרט קולנוע חדש "הפיראטים מעמק הסיליקון", סרט שיתאר את מאבק האיתנים בין חברת מיקרוסופט לחברת אפל, ובמישור האישי בין ביל גייטס לסטיב ג'ובס.

את גייטס יגלם שחקן צעיר, שבעברו הקולנועי יש כמה הצלחות המכשירות אותו למלא את תפקיד המיליארדר עם המשקפיים: מייקל הייל שיחק אמנם בסרטים "המספריים של אדוארד", "מועדון ארוחת הבוקר" ובסדרת הטלוויזיה "NYPD", אבל הוא כיכב גם בסרט בשם "שישה עשר נרות" בתפקיד מכור מחשבים חסר כישורים חברתיים, ובסרט בשם "מדע מוזר", שם גילם תפקיד דומה של נער שעולמו אינו חורג מגבולות צג המחשב שלו.

את דמותו של ג'ובס אמור לגלם שחקן מוכר ופופולרי בהרבה: נוח וייל, צעיר הרופאים האטרקטיביים של הסדרה ER. לתפקיד סטיב ווזניאק, ממייסדי אפל, מיועד השחקן ג'וזף סלוטניק, שהופיע בסרט "טוויסטר". גם טום הנקס עתיד להשתתף בדרמה שמקורה מלחמת חברות המחשבים. הוא עתיד לככב בסדרה שמכין ערוץ HBO האמריקאי על ההיסטוריה של חברת אפל.

הפקת "הפיראטים מעמק הסיליקון" תחל כנראה באוקטובר הקרוב, ומאחוריה עומדת רשת הכבלים של טד טרנר, TNT. אחד המפיקים המיועדים יהיה סטיבן הפט ("ללכת שבי אחריו") ואילו את התסריט כתב ג'וזף דוהרטי, שעיקר תהילתו באה לו מכתיבת הסדרה "שלושים ומשהו".

שירות השידור הבריטי הבי.בי.סי מסר השבוע על עוד סרט שיעסוק בגייטס: "20 מיליארד", פרודיה קומית האמורה לצאת גם


מייקל היל. ישחק את ביל גייטס הצעיר


נוח וייל. ישחק את סטיב ג'ובס

היא לאקרנים בשלהי 99'. המספר בשם הסרט אמור היה לשקף את היקף הונו של גייטס, אבל מפיקיו מניחים כי עד להשלמת הצילומים הוא לא יהיה ממש רלוונטי. מייק מאיירס אמור לגלם יו"ר של חברת תוכנה ענקית, הגורמת בשוגג למותם של שלושה פועלים. במאי הפרודיה יהיה כנראה מייקל טולקין, האיש שכתב את התסריט ל"השחקן", סרט בכיכובו של טים רובינס שהיה מועמד לאוסקר בקטגוריית התסריט הטוב ביותר.

ועוד מתעשיית הקולנוע: סרט דרמטי המתאר את חייו הקצרים של ההאקר הגרמני קארל קוך יוצג השבוע בפסטיבל המדיה "ברלינבטא" בברלין. קוך, שהיה קשור בעקיפין לקבוצה הקוראת לעצמה "מועדון הכאוס" (ראו קפטן אינטרנט, גיליון מס' 1), עמד בשנות השמונים בראש קבוצה של האקרים שמכרה מידע שנלקח ממחשבי הממשל האמריקאי לק.ג.ב (שירות המודיעין הסובייטי), בעיצומה של המלחמה הקרה.

קוך, שהתאבד ב-89', אימץ לעצמו את השם הבדוי "הגבארד סליין", על שם גיבור הרומאנים של רוברט אנטון וילסון, סופר שאת כתביו העריץ. מפיק הסרט שייקרא "23", תומאס וובקה, אמר כי הסצינות בהן נראה קוך בפעילות כהאקר דרשו תשומת לב מיוחד ושחזור של ציוד מחשבים שנעלם מהשוק לפני כ-10 שנים. הסרט יוצג גם בפסטיבל הסרטים של טורונטו בחודש הבא, וייתכן שיופץ אחר כך להקרנות מסחריות.

*דפנה לוי-ינוביץ*



**מזכרות 1.** מכירה פומבית מקוונת של דיוקנאות של הנסיכה דיאנה תתקיים השבוע באינטרנט, והכנסותיה יוקדשו לארגון הצלב האדום וארגוני צדקה שונים. היצירות הן משל האמן האמריקאי פיטר מקס, שצייר רבים מבני משפחת המלוכה, וגם אישים, כגון הדאלי לאמה ומרטין לותר קינג. המחירים ההתחלתיים נעים בין 50 דולר ל-50 אלף דולר. גולשים מתבקשים להגיש הצעות רשמיות באתר:

http://www.dianacollection.com

**מזכרות 2.** 400 אלף פריטי ממורביליה הקשורים בחייו ויצירתו של לנרד ברנשטיין הועלו לרשת באתר שהקדישה ספריית הקונגרס האמריקאי למלחין. בין הפריטים אפשר למצוא תמונות בשחור לבן מילדותו, תווים, מכתבים והקלטות נדירות. האתר הוא חלק מהספרייה הדיגיטלית הלאומית, פרויקט של ממשלת ארה"ב שנועד לעורר עניין בהיסטוריה של ארה"ב במאה הנוכחית.

http://memory.loc.gov/ammem/lbhtml/lbhome.html

**לא מספיק הדיבאון?** האינטרנט נוגס בזמן הפנוי שאנשים מקדישים לצפייה בטלוויזיה, כך עולה ממחקר חדש שנערך בארה"ב ושהוצג השבוע בכינוס בינלאומי של חוקרי אינטרנט בהודו. מנתוני הסקר עולה גם, כי 77% מהגולשים מתחברים לאינטרנט כדי לערוך קניות, ובדרך כלל מחפשים מוצר מסוים ולא גולשים ללא מטרה.

**מצאת? תאמין.** אמריקה און ליין ואינפוספייס חתמו על הסכם להקמת מדריך כתובות אינטרנט מקיף שתהיה לו גם גרסה מקוונת. במדריך צפויים להיכלל 200 מיליון משתמשים מכל העולם, הרשומים במאגרי המידע של שתי החברות גם יחד, והוא עשוי להיות אחד הכלים היעילים ביותר לחיפוש משתמשים באינטרנט.

**המתח. גם וואלה!** מקיימת תחרות לבחירת אתר השנה.

http://www.walla.co.il

# מחפשים פשרה

## יועץ נשיא ארה"ב לענייני אינטרנט אומר כי העולם מתחיל לפעול להרחקת הפיקוח הממשלתי על הרשת

"ענייני מסחר אלקטרוני נמצאים בראש סדר העדיפויות בכל העולם", כך אמר יועץ נשיא ארה"ב לענייני אינטרנט, איירה מגזינר, בנאום שנשא בשבוע שעבר בפסגת אספן 98' (כינוס של מנהלי אינטרנט ופוליטיקאים). מגזינר הודה שלא התקדם לשום מקום בניסיונותיו לבטל את מדיניות הממשל הנוגעת ליצוא של הצפנה חזקה, שרבים רואים בה אבן נגף לשליטתה של ארה"ב במסחר האלקטרוני.

מגזינר מקווה ליצור מערכת בינלאומית בעלת חותם פרטיות זהה, בו הקודים להתנהגות הנחוצים כדי לזכות בחותם יהיו זהים, אבל מנגנוני האכיפה יהיו ספציפיים לכל מדינה. "אם תוכל לעשות זאת, הרי שיצרת מודל לתקשורת בינלאומית", הוא אמר, "אתה מקבל מערכת בעלת פחות תפרים". לדעתו, אם החותם יהפוך לתקן בינלאומי של פרטיות עסקית, יותר חברות ירצו להיכנס למסחר האלקטרוני, שינוהל על ידי כוחות שוק גלובליים.

אבל מומחים טוענים שזו תוכנית חסרה שיניים. "אין כל הוכחה שתוכניות החותם יגנו על הפרטיות באופן אפקטיווי", כך אמר באחרונה מרק רותנברג, מנהל מרכז המידע לפרטיות אלקטרונית. "המדיניות מורכבת ומבלבלת, ומנגנוני האכיפה אינם קיימים".

מגזינר גם אמר, כי הוא פועל כדי להשיג ארכה בינלאומית על מיסי אינטרנט ותעריפים. "הצלחנו לקבל את הסכמת ארגון הסחר הבינלאומי", הוא אמר והוסיף, "הצלחנו ליצור ארכה, ואנחנו מקווים לבטל מכסים כאלה לגמרי".

הוא גם הציע לפתח טכנולוגיות סינון יעילות יותר כתרופה לצנזורה ממשלתית על התכנים באינטרנט.

בתחום המסחר האלקטרוני, מגזינר מאמין שאפשר להפעיל מערכת של חתימות אלקטרוניות בסיום עסקה ברמות שונות של סודיות וביטחון.

"כלכלת האינטרנט תהיה המנוע העיקרי של הכלכלה. היא גם כוח לעידוד דמוקרטיה, משום שדיקטטורות תלויות בשליטה על המידע ועל האינטרנט, אי אפשר לשלוט במידע", ציין מגזינר.

סוג אחד של מידע באינטרנט נשלט על ידי אמריקה: אלגוריתמים להצפנה, הקודים המתמטיים המורכבים שמצפינים מידע. למרות זעקות מחאה מצד תעשיית האינטרנט, הממשלה מגבילה יצוא של הצפנה חזקה, מחשש שטרוריסטים יוכלו להשתמש בה כדי להסתיר את התקשורת שלהם מהרשויות האמריקאיות.

מומחים רבים אומרים שההגבלות חונקות את התעשייה של אבטחת האינטרנט המקומית, כשמדובר בתחרות גלובלית. מבקרים אלה מציינים, כי טרוריסטים פשוט יכולים לפנות למדינות אחרות כדי לקבל טכנולוגיה כזאת.

מגזינר אמר, כי הוא חש אהדה לעניין ופעל רבות למצוא פתרון, אך לא השיג התקדמות רבה.

"איני מסכים עם המדיניות שלנו כעת", הוא אומר ומוסיף, "אנחנו מתאמצים למצוא פשרה שתענה על חששות הרשויות האוכפות את החוק, אבל תתיר עדיין את הביטחון והפרטיות שהאינטרנט זקוק להן. זהו מקרה אחד שלא הצלחתי בו".

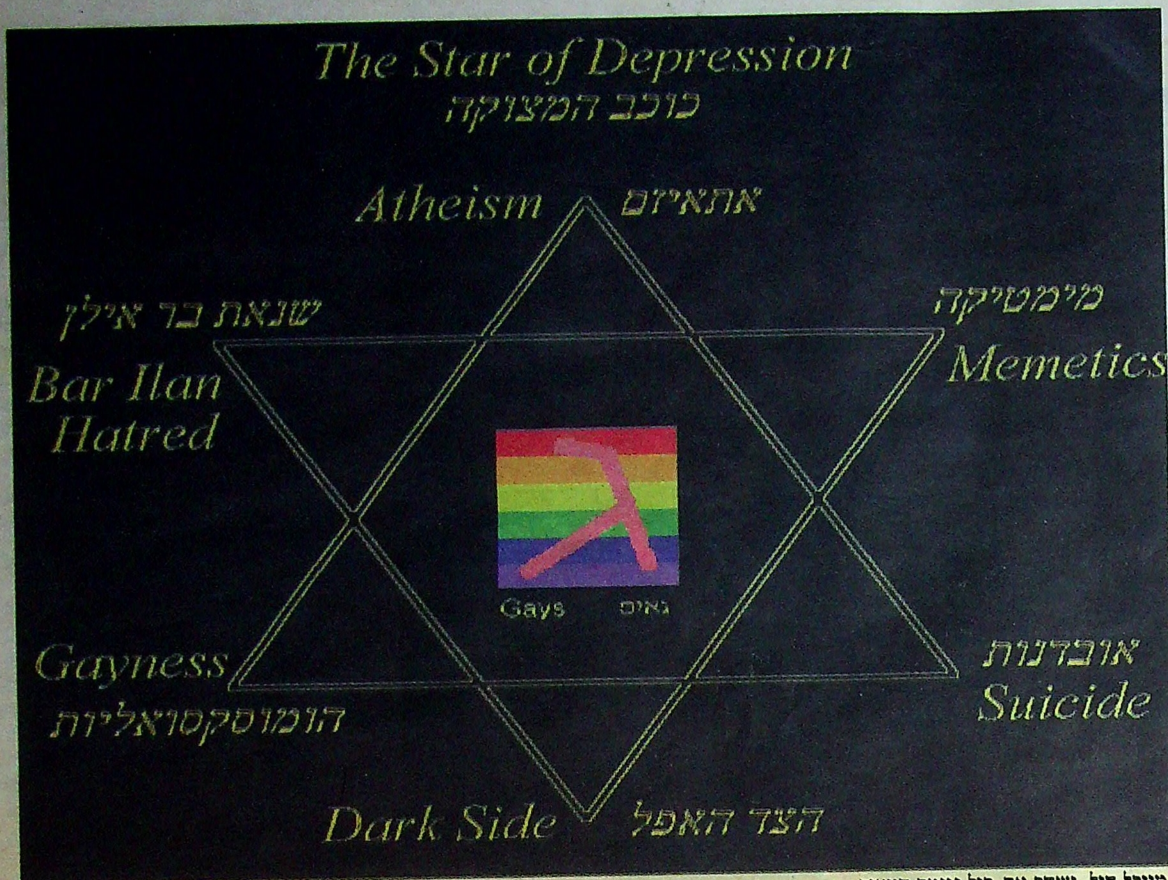
*Wired*




עידו אמין

# היגיון אקו"ם

**אקו"ם לבעל אתר שניגן מוסיקה ללא רשות: תצטרך לשלם, אולי אפילו אלף דולר. בארה"ב נדרשים בעלי אתרים דומים לשלם רק רבע מהסכום**




מייקל היל. ישחק את ביל גייטס הצעיר

האם יש לך את הזכות להשמיע למבקרים באתר שלך קבצי מוסיקה מסוג מידי? זאת שאלה שכדאי לתת עליה את הדעת, לפני שתגיע שיחת טלפון מאקו"ם. אקו"ם היא חברה בע"מ, בה חברים רובם המכריע של היוצרים הישראלים. אקו"ם גם גובה תמלוגים בעבור יצירות זרות.

גם היצירות באינטרנט הן יצירות לכל דבר, ואקו"ם הכריזה לפני כמה חודשים על כניסתה לעידן האינטרנט, והתחילה בתהליך של גבייה. "פטרולים" של אנשי אקו"ם החלו לסייר באתרים ישראליים כדי לחשוף מפרי זכויות. השבוע שמענו בראשונה על הצלחה באיתור שימוש בלתי מורשה.

אנשי אקו"ם משתמשים בתוכנה מיוחדת, המכונה על ידם "שוטר רובוט באינטרנט". לאחר ש"השוטר רובוט" מאתר קבצי מוסיקה חשודים, מופעלות גם תוכנות לזיהוי פרטיהם של בעלי אתרים, כולל מספרי הטלפון שלהם – גם אם הטלפון אינו מצוי באתר. בעקבות אלה, מופעלים גם אמצעים משפטיים רלוונטיים.

כך עלה בחכתם השבוע בעל אתר שהתפרסם לא אחת במדור זה – אריאל ברוש – ותבעו ממנו את דמי הזכויות על קובצי מידי שבאתרו הנקרא "האתאיסט" (http://www.atheist.org.il). מחיר הזכויות, כפי שפורסם כאן לפני שלושה חודשים הוא כשלוש מאות דולרים. סכום זה יעניק רישוי לאתר שמבקרים בו עד 100 אלף איש בשנה.

"זהו תעריף מינימום", אמר לי אז עידן טל מאקו"ם, "וכמעט אף אחד לא עובר את תעריף המינימום. כי לעבור אותו, צריך שהאתר יהיה בעל הכנסות גבוהות ושימוש נרחב". אבל לברוש, בעל אתר ללא הכנסות כלל, ושימוש צנוע (רק מוסיקת רקע להנאת המבקרים האתיאיסטים), נאמר כי התשלום יכול להגיע גם ליותר מאלף דולר לשנה. ושימו לב: גם העובדה שברוש סילק מאתרו קובצי מידי של מוסיקה ישראלית, אינה משנה את מצבו באופן מהותי. אקו"ם מייצגת את ארגוני הקומפוזיטורים בכל העולם. גם העובדה שמדובר בעיבודים אינה משנה את הצורך בתשלום תמלוגים. אבל הישועה, החלקית, נמצאה לברוש ממקור אחר. מסתבר שלאקו"ם יש מתחרים זולים יותר.

## כמה עולה קובץ מידי?

הסכום שהוזכר גבוה לא רק יחסית לסכום עליו דובר לפני שלושה חודשים. הוא גבוה גם יחסית לסכום שאותו דורשת ASCAP, חברת התמלוגים האמריקאית. באתר של אסקאפ (http://www.ascap.com) יש מחשבון און ליין בו יכולים בעלי אתרים לחשב כמה עליהם לשלם בעבור יצירות מוסיקליות. ברוש גלש לשם, הקליד את נתוני האתר לתוך המחשבון – ואסקאפ דרשה ממנו 250 דולר בלבד.

יתר על כן, באסקאפ מבקשים דיווח על מספר ההשמעות של כל שיר, ואילו באקו"ם לא שאלו את ברוש דבר בעניין. אם כך, לא ברור איך ידעו באקו"ם לאילו אמנים לחלק את התמלוגים? אין כאן שום בעיה טכנית: באתרו של ברוש, כמו בכל אתר אחר, קיים לוג בו רשום אילו השמעות נעשו בפועל.

נוכח התנאים העדיפים באסקאפ, אומר ברוש: "אני שוקל להעביר את הקבצים לשרת בחו"ל, רשום תחת שם דומיין אמריקאי השייך לאזרח אמריקאי. האם גם שם תרדוף אותי אקו"ם?". ברוש מתבטא בחריפות, בין השאר משום שאקו"ם הגיעה אל ברוש למרות שמספר הטלפון שלו לא רשום באתרו. באקו"ם לא ידעו להסביר לברוש כיצד הגיעו למספר, ולדבריהם הדבר נעשה בעזרת תוכנה.

## השמעה או שירה בציבור?

כששמעתי בהזדמנויות פומביות שונות את ראשי אקו"ם מדברים על הג'ונגל החוגג באינטרנט, התרשמתי כי הם מתייחסים לנושא הפצת קובצי ה־MP3, אותם קבצים סופר־דחוסים המשמשים לא אחת להעתקת מוסיקה מתקליטורים והפצתה ברשת. לכן, ציפיתי שקומנדו זכויות שהיוצרים שלהם יתקוף גיזרה זו, ולא את הנושא של קובצי המידי.

היוצרים של קובצי המידי הם לרוב מוסיקאים בעצמם, המעבדים שירים ידועים ומפיצים את העיבוד שלהם. קובצי המידי אינם מכילים דגימות אלא תווים בלבד, וניתן להמשילם לפרטיטורה. הורדתם של קובצי מידי למחשב שלך אינה מעבירה אליו סאונד, אלא רק מאפשרת לך, המאזין, לנגנם.

בעוד אקו"ם משווה את אריאל ברוש למפעיל תחנת שידור פיראטית, הרי יש מקום להשוואה אחרת: נניח שברוש הוא מורה בבית ספר, המכין לתלמידיו שירון ובו עיבודים מקוריים לשירי עם. האם עליו לשלם מס שנתי של 1,000 דולר עבור השירון, או שמא תסתפק אקו"ם במשהו חד־פעמי, וצנוע יותר?

עידן טל, מנהל מדור מולטימדיה באקו"ם, מסביר: "קובצי מידי הם קבצי מוסיקה מוגנת לכל דבר ועניין, ואקו"ם תגן על יצירותיה באינטרנט, בכל צורה שיבואו לידי ביטוי, כולל MIDI, MP3, ריל־אודיו, WAV וכל פורמט חדש שיומצא בעתיד. המבחן הוא פשוט: האם קים אמצעי סטנדרטי המאפשר לנגן את הקובץ, ולהשמיעו כיצירה מוסיקלית מרפרטואר אקו"ם? אקו"ם תאכוף את זכויותיה באינטרנט על כל קובץ מחשב שיימצא באינטרנט, ויקיים את המבחן הנ"ל".

מוסיף טל: "חשוב להבין כי אקו"ם, כמו יתר האגודות האחיות שלה, חשות מאוימות מכך שכל אחד יכול להפיץ את יצירותיה באינטרנט בקלות רבה, ובזאת לגרום לפגיעה חמורה ולאובדן הכנסות ליוצרים. אי לכך נוקטת אקו"ם במלוא המרץ להקטנת התופעה הפיראטית באינטרנט – גם באתרים שאינם פועלים למטרת רווח, וזאת באמצעות כלים שונים כולל תוכנות רובוטיות".

בקשר להשוואה בין מר ברוש ומורה למוסיקה, אומר טל: "גם במקרה זה קיימות זכויות העתקה, שגם הן בטיפולה של אקו"ם, ויש צורך הן באישור של היוצר והן בתשלום תמלוגים". את גובה התעריפים בישראל לעומת חו"ל מסביר טל בכך שאסקאפ הורידה לא מזמן את תעריפיה לחצי. גם בישראל, הוא מבטיח, ייבדק כל מקרה לגופו. עד עתה לא נמצא אתר שחוייב בתעריף גבוה מהמינימום. ייתכן בהחלט שמר ברוש לא ייתבע לשלם יותר מתעריף המינימום.

המשך מעמוד השער

חוקה, אם תרצו, מקבילה דיגיטלית לקוד הגנטי שכל בעלי החיים חולקים.

או אולי את זה: מאמץ מרוכז המבושל על ידי כמה מהמוחות השאפתניים ביותר שברחו מהגבולות העסקיים הצרים של עמק הסיליקון – פרויקט סודי שבראשו עומד ביל ג'וי, מאור תוכנה, שהעלה את האינטרנט על מערכות יוניקס וג'אווה בכמאה מיליון מחשבים ביתיים. מה שג'וי רוצה לתת לעולם, אם להשתמש בביטוי החביב עליו, זה עוד "שיבוש טכנולוגי" אחד טוב. השיבוש הזה נקרא "ג'יני", מהמלה הערבית "שד".

## קסם כללי

ברמה אחת, ג'יני תהיה המלה האחרונה בטכנולוגיית חבר-ושחק. "חבר ועבוד", מציינים ההוגים שלה בסאן בחיוך. ואולם ג'יני מקווה להגיע הרבה יותר רחוק. מה שג'וי ושני תריסרי המתכנתים העובדים עמו משתוקקים לעשות הוא לא פחות מאשר לפוצץ את כל הפקק הלוגי החורק של המחשוב, כפי שהוא התפתח ממחשבי על ענקיים, דרך המחשבים האישיים הנפרדים הראשונים, ועד לאינטרנט המקושר של היום ומערכת חלונות בכל מקום.



# המיטב של WIRED

אם הם יצליחו, קוד ג'יני יספק תקשורת שיגרום ל"כבישים המהירים" של המידע כי להיראות כמו פסי רכבות מהמאה ה-19.

זה, על פי ג'יני, יהיה הבסיס לרשת מחש גלובלית אמיתית, חיה ומשתנה ללא הרף, מכוונת לעתיד במקום להיקשר בשלשלאות לפלטפורמות ולתפישות מהעבר. "כשהיסוד הם כה שגויים", כתוב באחד המסמכים הפנימיים של סאן שנכתב כדי לתמוך בתוכנית, "הגיוני לבצע אתחול מחדש".

ההצהרה הזו, אם היתה מגיעה מכל מקום אחר, היתה מצחיקה. ואולם סאן וביל ג'וי כבר התקרבו פעם אחת ללחיצה על כפתור האתחול מחדש של המחשוב, באמצעות שפת התכנות שלהם, ג'אווה, שעדיין מתפשטת והיא ההתפתחות החשובה ביותר במחשוב מאז התפוצצות האינטרנט.

את המטרה של ג'אווה מבחינת תוכנה – להיות השפה המקובלת – ג'יני מקווה להגשים בעבור המכונות שיריצו אותה: לספק פלטפורמה אוניוורסלית שתהווה למעשה מערכת הפעלה מפוזרת, עליה יכולים להיפגש מכשירים מכל סוג. "ג'יני הוא הפרק הבא בסיפור של ג'אווה" – עוד מנטרה שמשמיעים הוגי הפרויקט.

## אנחנו בימי הביניים

ג'יני אינה פעלול שהורכב במעבדה עם דבק וחוטים כדי להרשים את הבוס ולמשוך משקיעים. מרבית מכשירי ההדגמה הם גרסאות של חומרה קיימת. אחד הרעיונות בבסיס הפרויקט הוא שאין צורך להיפטר ממערכות קיימות. תוכנת ג'יני התפרסמה בגרסת בטא בתפוצה מצומצמת מאז יוני, והיא נבדקת כעת על ידי כמה מן השמות הגדולים ביותר בתחום המחשבים ומוצרי צריכה אלקטרוניים. עד סוף השנה, סאן מקווה לפרסם חבילה מלאה, החל מתשתית לרשת ועד לתוכנית קטנה בת 52k, שיכולה לצרף את מתג האור לדלת הכניסה הראשית שלך לרשת. השם המוצע עדיין בדיון, ואולם תוכנית השיווק כבר נקבעה: היא תורכב מאותה אסטרטגיה שסיפקה את הדלק להמראות המפוצצות הן של האינטרנט והן של ג'אווה – לתת אותה בחינם.

ניצחון של ג'יני פירושו יצירת פדרציה של מחשבים מקושרים בצורה רופפת וחופשיים מהעריצות של מערכת ההפעלה – מה שימנע חיבוק חברי של מיקרוסופט. תזכורת: היה זה הקסם האוניוורסלי של המחשב האישי הקטן והצנוע, לא משרד המשפטים האמריקאי, שבסופו של דבר הביא להקטנתם והעלמותם

> **"רעיונות דומים לאורגניזם שבנה אותם", אומר ביל ג'וי, "לכן ארגון קטן יבנה דברים פשוטים שעובדים".**

של מחשבי העל האדירים של IBM.

ביל ג'וי אינו אוהב את המלה "גלות", ואולם הוא עשה קריירה שנייה מהשארת הרי הרוקי בינו לבין עמק הסיליקון. מייסד סאן מיקרוסיסטמס ובאופן רשמי עדיין סגן נשיא סאן למחקר, ביל ג'וי, נסע לאספן לפני כעשור כדי לבנות חלום של "יורם": המעבדה הפרטית שלו למחקר ופיתוח, Smallworks Sun Aspen. "רעיונות דומים לאורגניזם שבנה אותם", אומר ביל ג'וי, "לכן ארגון קטן יבנה דברים פשוטים שעובדים". מה פירוש הדבר? "הרעיון הוא שנעשה את מה שהכי חשוב – לא בהכרח מה שהכי דחוף. לסאן יש 20 אלף אנשים אחרים שעושים את זה. אני השארתי מאחורי את הדחוף כדי לעסוק בחשוב".

"אנחנו נמצאים בימי הביניים. זוהי שנת 900 לספירה – מחשוב ימי הביניים. פרט לאיטרנט, מה בעצם משתפר? הצלחתי לגרום למחשב הנישא שלי לדבר עם המדפסת – וזה לקח חודש. למערכות ההפעלה הבסיסיות שלנו יש כעת כ-20 מיליון שורות קוד, ועוד נוספות כל יום. זה מטורף לנסות לבנות על זה את העתיד", אומר ג'וי.

אכן, מאיזו זווית שתסתכל – נסיך של עמק הסיליקון או משתמש מבולבל – מורכבות וקנה מידה הן הדרות המשוגעות בעליית הגג של המחשוב כיום. שורות איך סופיות של קוד הנערמות הן רק חלק מהבעיה – סיוט הלילה האמיתי מתחיל כשאתה מוסיף רשתות לתערובת. מהנדסי מערכות מודדים מורכבות על פי נוסחה: מספר המשתמשים כפול מספר המכונות כפול מספר הפונקציות שפועלות. שים כמה מהמספרים האלה בסביבות המיליונים או המיליארדים – שהתפוצצות הרשת גורמת – ותקבל תוצאה גדולה באופן שאי־אפשר לטפל בה, במהירות. אלא אם כן יש לך מערכת שיכולה לעשות סדר בתוהו ובוהו של הרשתות.

בעלי חזון ומהנדסים עקשנים – שלא לדבר על גייטס של "חלונות לכל" – מנסים במשך שנים למצוא דרכים במורכבות המתפשטת. דרך מסוימת אחת הפכה לאידיאל – "מערכות התחל מאפס", רובן רומנטיות ולא מעשיות במיוחד. גישה נוספת, גורפת פחות, היתה תכנות באוריאנטציה של אוביקטים – בניית יישומים במהירות ממודולים קטנים של קוד, הנקראים בדרך כלל "אוביקטים", כדי לשנע אותם בצורה טובה יותר ברשת או לתרגם אותם בין פלטפורמות. וכמובן שיש גם את סיפור ההצלחה הטהור של מחשוב מפוזר: האינטרנט. ואולם באופן אירוני, ההצלחה של ה־TCP/IP ביצירת מדיה גלובלית, רק החריפה את הבעיה הכוללת של מורכבות.

כשהתפוצצות הרשת צברה כוח לפני שלוש שנים, ביל ג'וי היה שקוע עמוק במאמצים לפתח תוכנה המבוססת על אוביקטים. המניעים לפרסום ג'אווה היו פחות מטהורים ויותר נואשים: להקהות את עוקצה של "חלונות בכל מקום" באמצעות טכנולוגיה חדשה שהבטיחה עצמאות של הפלטפורמה. היכולת להריץ את אותה תוכנה על מקינטוש, חלונות, יוניקס, ואפילו על מכשיר זעיר על היד – היא עיקרון מפתח במחשוב מפוזר, וכמובן יתרון ברור לרשת מידע גלובלית. הספקנים צחקו בכל זאת, אך התזמון היה מושלם – אפילו יותר מזה של נטסקייפ, כשחיפשה בעלי ברית וחימוש נגד התקפת הנגד המתרגשת ובאה של מיקרוסופט, בנתה את הדפדפן שלה עם יכולת ג'אווה. מה שהיה עשוי להיות עוד ניסוי בעקרונות גבוהים הפך במקום, מיד, לתקן גלובלי.

סאן, למן ההתחלה, התפרסמה כחברה שהטיפה לכך ש"הרשת היא מחשב". ואולם אפילו בעבור ג'וי, ההתפוצצות היתה מדהימה. למרות שג'אווה שווקה כשפת תכנות חדשה, ג'וי והאחרים תמיד הניחו כי הם יבנו אותה אט אט לפלטפורמת תכנות מלאה – כזאת

שבאמת תמלא אחר ההבטחה הנועזות המוקדמת של "כתוב פעם אחת, הרץ בכל מקום". היה להם מושג ברור להיכן הם רוצים ללכת. "מה שרצינו", אומר ג'וי, "היה מנגנון תקשורת פשוט מאוד שיאפשר למערכת המפוזרת לפעול". זה מסתדר עם אחד מעקרונות ההנדסה האהובים על ג'וי – "מערכות גדולות מוצלחות שמתחילות כמערכות קטנות מוצלחות", ובקיצור: השתמש במה שכבר עובד.

באביב 97' ג'וי נפגש באספן עם המהנדס הבכיר של סאן, ג'ים ואלדו, שקבוצת המחקר שלו השלימה באותו זמן את פיתוח ג'אווה RMI – Remote Method Invocation (שיטת קריאה מרחוק), כלי המאפשר לאוביקטים של תוכנה מפוזרת למצוא ולתקשר אחד עם השני ברשת. הם הבינו כי המתאר המעשי של מערכת מחשוב מפוזרת מלאה כבר נראה לעין. ואלדו עצמו כבר החל לכתוב את הקוד הבסיסי למה שמתכנתים מכנים "טרנסאקציות", שמבטיחות שקבוצות של פקודות שנשלחות דרך הרשת יתבצע למעשה כיחידה. לבוב שלייפר, אחד מראשי קונסורציום X (יוזמה של כלל התעשייה לבנות ממשק פלטפורמות) היה את הידע הטכני. "אחרי שתי כוסות קפה לארוחת הבוקר", נזכר ג'וי, ג'יני נכנסה להילוך גבוה.

ג'יני נמנעת מהמכשול הנפוץ – חוסר התאמה. שפות תכנות מתמחות, אפליקציות וחומרה, כולם פועלים היטב תחת משטר ג'יני; הדרישה היחידה, מעבר ליכולת ג'אווה, היא שהם יפעלו בהתאם לחוקי הרשת הבסיסיים. "כל הרעיון הוא להיות מאוד סלחניים", אומר ג'וי. "אם יש לך קוד שונה במעט מזה שיש לי, זה בסדר – כשאני מקבל את אחד האוביקטים שלך, אני מקבל גם את הקוד שמגיע ביחד איתו. איננו חייבים להסכים מעבר לכללים הבסיסיים, ואנחנו יכולים לתת לקוד הטוב ביותר – הפונקציונלי, המהיר, הקל ביותר – לנצח. אז אתה יכול לשמור את החלונות שלך אם אתה רוצה. ואולם כעת הרשת תהיה דרוויניסטית – החזק שורד".

האם ג'יני תתפשט ותשתלט על העולם כולו? "בחנו זאת מכל זווית אפשרית", אומר קלארי. "והתשובה היא כן". תכנות המבוסס על אובייקטים היא הגיונית מאותה הסיבה שהחלפת חבילות היא כעת הטכנולוגיה המועדפת לרשתות: היא מפרקת בעיות גדולות לחלקים קטנים.

# חשב אחד ענק

כשג'וי וקלארי לקחו את ג'יני למנכ"ל סאן, סקוט מק'נילי, כדי [illegible] אור ירוק במארס האחרון, הם השת[illegible] בביטוי "נדחף על ידי הזדמנות" – שפת עמק הסיליקון לתאר פרויקט שיבנה את השוק שלו תוך כדי שיווק. מה שכולם מסכימים עליו הוא שתזמון יקבע את גורלה של ג'י[illegible] כמו אותו שער במסע בין כוכבים", אומ[illegible]. "אם אתה בר־מזל, אתה עובר בשער, ואחר כך הוא נסגר".

ב-79' ערך "יורם" בלתי מוכר בן 23 בשם סטיב ג'ובס את ביקורו, המפורסם כעת, ב־Xerox Parc, כדי לראות את מחשב Alto הרדיקלי החדש, בעל העכבר הפרימיטיווי והמסך עם האייקונים. "ראיתי ממשק גרפי בסיסי", הוא אמר אחרי שנים. "זה לא היה מושלם. זה לא היה נכון. ואולם בתוך 10 דקות היה ברור לי כי כל מחשב בעולם יפעל יום אחד בצורה כזו".

> "כשהיסודות הם כה שגויים", כתוב באחד המסמכים הפנימיים של סאן, "הגיוני לבצע אתחול מחדש".

לפני שנתיים הציג ג'ובס את אותה תחזית בנוגע למחשוב מפוזר המבוסס על אוביקטים. "אפשר להתווכח על מספר השנים שזה יקח", הוא אמר, "ומי יהיו המרוויחים והמפסידים בתקופת השינוי הזו. אך אי־אפשר להתווכח על כך שזה בלתי נמנע".

אכן, זה קורה, ממש לנגד עינינו. האינטרנט צומח בכל תחום – מהר יותר, גדול יותר, עמוק יותר ומתוחכם יותר בכל יום. אינטליגנציה מוטמעת בכל דבר. פעילויות אנושיות רבות יותר נודדות לרשת. השד הגדול הזה בוודאי לא יחזור לשום בקבוק.

לג'יני, אם תתממש, יש פוטנציאל להפוך מן היסוד את הטריטוריה המוכרת של חומרה, מחשבים אישיים, טלפונים, טלוויזיות ומכשירי חשמל. החזון של מה שיגיע אחר כך הוא כל מה שהוא – חזון. ככל שהוא קרב, הוא ייראה יותר בקלות על ידי כולם. "תאר לעצמך רשת גלובלית כה מורכבת שהיא תהיה מעין אורגניזם, מדיה דינמית, עשירה בקשרים, העוטפת את כדור הארץ". זה לא איזה מניפסט שולי של כת טכנו־אוטופיסטית, זהו הדו"ח השנתי של דיימלר בנץ צפון אמריקה, מ-97'.

מבחינתה, ג'יני מהמרת שרחיפה קטנה יכולה למעשה להזיז הר. "מטרתנו היא לאבד את השליטה על האינטרנט", אומר ג'ים ואלדו, "ולגרום לכל האחרים – החל ממעבדות בל ועד רדמונד – גם לאבד שליטה". הוא אינו מדבר על נתח שוק, לא בפני עצמו בכל אופן. "אנחנו מנסים לבנות את היונקים שיתחרו בדינוזאורים הגדולים של המחשוב. אתה יכול לתאר לעצמך כיצד התנהלה השיחה בין הדינוזאורים: 'שטויות, הם קטנים מדי. הם שום דבר. הם לא בקנה מידה של חברה'. אך כוכב השביט מגיע. וכשהוא ייפול, כולנו יודעים מי יירש את כדור הארץ".

## ובכל זאת, למה ג'יני?

סאן היא לא היחידה שעובדת על מחשוב מפוזר. למיקרוסופט יש תוכנית דומה הנקראת "מילניום", וגם AT&T מפתחת כלי דומה. למה דווקא ג'יני? התשובה הקצרה היא כמובן ג'אווה, שהרוח הדוחפת אותה – מיליון מתכנתים פעילים, על פי הסקר האחרון של סאן – יכולה לתת לג'יני את הנוכחות המיידית ועקומת הלימוד הקלה שג'אווה קיבלה מנטסקייפ. כעת מתנהל ויכוח שקט בצוות השיווק של ג'יני על עד כמה להיצמד לשם המותג ג'אווה; המתחרה המוביל הוא JavaTone, כמו באות הטלפון האוניוורסלי.

ואולם ג'יני מצוידת דיה כדי לרכב על גל אף יותר גדול וחדש: חומרה המפותחת לרשת. חברות גדולות של חומרה כבר מתחילות לבדוק אפשרויות. "כל מי שניסה אי־פעם להוסיף מקום אחסון ב־LAN, יכול לומר לך מדוע אנחנו זקוקים לכך", אומר פול בוריל, סגן נשיא והארכיטקט הראשי ב־Quantum (יצרנית דיסקים), "אם להשתמש בביטוי שחוק, זהו שינוי פרדיגמה". Quantum מצפה לשווק את מכשירי הג'יני הראשונים שלה בסוף השנה הבאה.

בילי מון, מנהל תוכנית הרעיונות החדשים של אריקסון, משכלל זאת אף יותר: "זהו שינוי פרדיגמה כפול המגיע אל מעבר לתעשיית המחשבים. השילוב בין תוכנה רכיבית שרצה על מכונות וירטואליות מפוזרות והארכיטקטורה הנועזת של המערכת, משנים ומטשטשים את הרעיון עצמו של מהם מחשבים, רשתות ואפליקציות".

הדברים נעשים עוד יותר סתומים כשהשאלה פונה לשירותים החדשים שג'יני עשויה לפתח: ניפוץ המחשב חזרה למרכיביו – במיוחד אחסון ועיבוד – היא מהפכה פוטנציאלית, שפותחת את הדלת לכל דבר החל מחישובי על על פי דרישה ועד לאחסון נתונים מרחוק, שכן המחשב האישי שלך בהישג יד בכל מכונה בעולם.

# העתיד הוא סוכן עצמאי

## ראיון עם בילי ג'וי, האב הגאה של ג'יני



**האם יש דרך פשוטה לתאר כיצד ג'יני עובדת למעשה?**

ג'יני מספקת מה שאפשר לחשוב עליו כ"טון ג'אווה", המקביל למה שאתה שומע כשאתה מרים את שפופרת הטלפון. השירותים שהיא מתחברת אליהם יכולים להיות חומרה – כגון דיסקים לדוגמה, או שזה יכול להיות תוכנה. כל שירות צרכנים שאפשר להעלות על הדעת. אם אתה מספק שירות, אינך צריך להיות מכונת ג'אווה וירטואלית – אתה יכול להיות מתג של אור. מה שאחננו מכנים "שירות חיפוש" מסתובב ומוצא את השירות, או את המשתמשים שאתה צריך, ואז מקבלים חזרה אוביקט ג'אווה, שאתה נותן לו תוקף מהרש אחרי שתוריד את הקוד המתאים".

**מהי הבעיה שג'יני מנסה לפתור?**

אם יש לך שתי תוכניות המדברות אחת עם השנייה, אפילו האי־התאמה הזעירה ביותר עלולה להיות בעייתית. אם יש לי פורמט של מספר עם נקודה עשרונית השונה מהפורמט שלך ואני שולח לך מספר עם נקודה עשרונית, הוא עשוי להיות מספר כאן ואין־סוף שם.

**ג'יני משתמשת במה שאתה מכנה "JavaSpace". אתה יכול להסביר זאת?**

JavaSpace הוא הרעיון של מרחב בו מכשיר יכול לקרוא, לכתוב, [illegible]לקחת. הייתי אומר שזה דומה ללוח [illegible] של בניין דירות. אתה נכנס בדלת ואתה רואה את כל פיסות הנייר האלה: לך יש את זה, אני רוצה את זה. לחלקם יש פיסות קטנות למטה, ואתה יכול לתלוש את מספר הטלפון. אתה יכול לרשום העתק של מודעה בלי להסיר אותה, או שאתה יכול פשוט לקחת את הנייר או לתלות אחר".

**מה בדבר רוחב פס?**

ג'וי: זה מגיע. באספן, שם אני גר, יש לנו רשת אלחוטית שהקמנו בעצמנו. הרשת מכסה את העיר כולה. הצבנו אנטנות על ההרים כדי שנוכל ללכת לכל מקום בעיר ולהיות ברשת. זה היה רק ניסיון. יש נהג מונית בעיר שיש לו T1 אלחוטי במונית שלו ומופע אורות לייזר ו־MIDI במונית. הוא באמת מחובר. גילינו שאם אתה יורד אל מתחת למיליון ביטים אתה שם לב לחוסר המהירות. ואולם אם יש יותר ממיליון וחצי ביטים אתה כמעט ולא מבחין בהבדל; ההבדל בין שני מגהביט ו-10 מגהביט הוא זניח. זה באמת מפתיע.

**אחד המיתוסים של העידן הדיגיטלי הוא שיש לנו תיאבון שאינו יודע שובע למהירות ולאחסון. מה שאתה אומר למעשה הוא שאנחנו יודעים בעת את נקודת הרוויה במהירות רוחב הפס.**

כן. כמה אנשים עשו חישוב פשוט: אם היית מקליט את כל מה שאמרת אי־פעם ומוסיף לזה את כל מה שהקלדת אי־פעם, הרי שלא תזדקק לזיכרון כה גדול. והוא יהיה זול, אפילו במחירים של היום. ראיתי באחרונה שרת plug and play בן 14 ג'יגהביט שעולה 1,200 דולר. 14 ג'יגהביט זה יותר ממה שתדפיס בכל תקופת חייך. זה אולי יותר ממה שתאמר.

**ומה יהיה אחרי שבבים זולים ורוחב פס נייד?**

ג'וי: הצעד אחרי זול הוא חינם, ואחרי בחינם הוא מה שאפשר להיפטר ממנו.

**הממשקים של העתיד. לאן?**

מיקרוסופט יאמרו כי זה יהיה קלט של דיבור. אני די בספק. אתה מדבר איתי, ואולם אינך רוצה לדבר עם הפנקס האלקטרוני שלך באותו זמן. לכן אתה כותב. העתיד הוא הרבה יותר עניין של מחוות.

**לאן אתה פונה הלאה?**

אני מאוד מתעניין במערכות סוכנים. הרבה אנשים בעולם מדעי המחשב בוחנים את התכונות התיאורטיות של מערכות סוכנים. ואולם הדבר המצחיק הוא, שהשוק נוטה להקדים את ההבנה. הוא נוטה לנסות לפרוס דברים לפני שאנחנו מבינים אותם לגמרי. קח לדוגמה את העבודה שעשו General Magic. הם דרשו משפחה חדשה של מכשירים מבוססים על סוכנים וניסו להפוך אותם למסחריים. מכל סיבה שהיא, זה לא הצליח, אך אני לא משוכנע שאנשים הבינו את התכונות החברתיות או הטכניות של סוכנים. הקיץ אני רוצה לבדוק מה אנשים אחרים חושבים על סוכנים.

**ומהי השיטה שלך?**

אני אפנה בוודאי ליאהו! והוטבוט ואקיש את המלה "סוכנים" ואראה מה אני מקבל. אני מחפש נקודת פריצה בטכנולוגיה. פריצת דרך רעיונית. באמת קשה לומר. אינני יודע אפילו איזו בעיה אני מנסה לפתור.




# קפטן, הצילו!

*קפטן שלום, לאחר שהתחברתי לאינטרנט גיליתי שאי אפשר שלא להיתקל באתרים פורנוגרפיים. כאדם דתי הייתי רוצה לבחור את הסביבה שאני וילדי גולשים, ולהימנע ממפגש עם חומרים פוגעים. התוכל לעזור?*

**אייל**

הקפטן משיב: הבעיה שהעלית מעסיקה לא רק דתיים. גם חילונים מודאגים מכמות הפורנוגרפיה שילדיהם חשופים לה באינטרנט, והיו רוצים להפעיל מנגנוני סינון שיתמודדו עם הבעיה.

ניתן לפתור את הבעיה בשתי רמות. האחת היא לבחור בספק המסנן בעבורך את המידע, והשנייה לבחור בתוכנה המבצעת זאת. תורהנט הוא ספק אינטרנט לאוכלוסייה הדתית המספק למנוייו גישה רק לאתרים שעברו "הכשר". אם אינך מוטרד מכך שאנשים אחרים בוחרים מה תראה זהו הפתרון בעבורך.

http://www.toranet.co.il

אפשרות נוספת היא רכישת תוכנה המספקת הגנה מפני אתרים בעייתיים ומאפשרת לך לקבוע את סוג האתרים אליהם אתה רוצה להיחשף. NetNanny ו־CyberPatrol הן מהמובילות בתחום.

NetNanny

ftp://ftp.euro.net/d4/tucows/files/wnn31.exe

**CyberPatrol**

ftp://[illegible]crosys.com/cyber/cp-setup.exe

*קפטן שלום, כשאני מעביר לפעמים דואר מהדפדפן לוורד אני מקבל סימנים מוזרים במקום עברית. למה הם מופיעים ואיך אפשר לפתור את הבעיה?*

הקפטן משיב: דואר המגיע בתקן הוויזואלי (כמו www.evrit.co.il) משתמש בגופנים שונים מאלו של התקן הלוגי (בו משתמשת מערכת החלונות), ולכן אתה רואה קישקושים למיניהם. הפתרון הוא סימון ה"קישקושים" באמצעות העכבר ובחירה בגופן העברי בו אתה משתמש בדפדפן (globes או netexmo). שים לב, עליך להפוך את כיוון הפיסקה.

*קפטן יקר, היכן אוכל למצוא מידע על סיורים בכדורים פורחים באירופה בכלל ובאיטליה בפרט?*

*ערן*

הקפטן משיב: מידע והזמנות אודות סיורים בטוסקנה בכדור פורח ניתן לעשות ב–:

http://www.balloningintuscany.com

באדי בומבארד היא חברה העושה סיורים בכדורים פורחים בכל אירופה (כולל איטליה).

http://www.rextravel.com/bombard.htm

בילוי נעים

*אני מחפש אחר תוכנית הממירה קבצים בפורמט MOV לפורמט של Real־Player, או אולי יש תוכנית שפשוט מראה קבצי MOV?*

**דוד**

הקפטן משיב: תוכל להפוך קבצים מסוגים שונים ומשונים לפורמט Real–Video בעזרת מבחר כלים המוצגים ב:

http://www.real.com/products/tools/index.html

לגבי הצגת קבצי MOV, בנוסף לנגן המדיה המוזכר בטיפ השבוע תוכל להשתמש ב– Multimedia Explorer, שאינה רק משמיעה/מראה את הקבצים אלא גם מאפשרת ניהול שלהם בדומה לסייר ה–Windows המוכר:

http://www.moonsoftware.ee/zips/mxplo2b2.exe



סיורים בשמי אירופה בכדור פורח, לערן

ולבסוף תוכנית קטנה שמתמודדת בהצלחה לא פחותה עם שפע הפורמטים (ויזואלים בלבד):

http://members.home.com/rsimmons/irfanview/iview283.zip



*קפטן שלום! שמעתי שיש שיטה לגרום לדיסק ההצלה (Rescue Disk) של חלונות 95 לזהות את כונן התקליטורים. האם תוכל להסביר כיצד?*

[illegible]

הקפטן משיב: דיסק ההצלה של חלונות 95 הוא חשוב ביותר שהכרחי שיהיה במגירה של כל בעל מחשב. הכנתו של דיסק כזה היא פשוטה ביותר, אם לא הכנתם אותו במהלך ההתקנה של חלונות 95. כל מה שצריך לעשות הוא להיכנס להתחל/הגדרות/לוח הבקרה ושם לבחור התקן/הסר תוכנה ובחלון שייפתח יש לבחור בלשונית דיסק הצלה ולעקוב אחרי ההוראות. רצוי שהדיסקט עצמו יהיה חדש, ויישמר לאחר מכן סגור במקום מוצל הרחק מידיו של האח הקטן.

הבעיה בדיסק ההצלה היא שהוא אינו מזהה את כונן התקליטורים, מה שעלול להיות הרה־גורל כשנדרשת התקנה מחדש של חלונות 95. ב-99% מהמקרים חלונות 95 מגיע בתקליטור. מה עושים? עוקבים בקפידה אחר ההוראות של הקפטן שלכם:

1. אתרו את הדרייבר של כונן התקליטורים שלכם. קובץ זה נמצא לרוב בספרייה בשם "CD" או "CDRom" וכדומה, והוא גם נקרא בשם "cdxxxx.sys" (ה–xxxx הם לרוב ספרות). אם אינכם בטוחים, בידקו בדיסקט ההתקנה של כונן התקליטורים שסופק לכם בקניית המחשב. העתיקו קובץ זה לדיסק ההצלה שיצרתם.

2. העתיקו לדיסקט ההצלה גם את הקובץ mscdex.exe הנמצא ב–windows/command.

3. כעת, בעזרת פנקס הרשימות (Notepad) פיתחו את הקובץ confyg.sys הנמצא בדיסק ההצלה והוסיפו בסופו את השורה device=cd1200.sys /d:mscd001. שימרו וסיגרו.

4. פיתחו באותה צורה את הקובץ autoexec.bat והכניסו בתחילתו את השורה mscdex.exe /d:mscd001. שימרו וסיגרו.

כעת כל מה שנותר הוא להכניס את הדיסקט לכונן, לאתחל את המחשב ולוודא שאכן מתאפשרת גישה לכונן התקליטורים. בהצלחה.

*שלום לך קפטן, אני מנסה נואשות לשוחח עם אחותי הנמצאת בגולת ארה"ב דרך free chat room של יאהו! ונתקל בקשיים רבים בעיקר בקושי להיכנס לאתר. האם הקפטן מכיר אתרים נוספים "קלים יותר להשגה" שניתן לדבר בהם חופשי או במחיר סביר? אודה לך מאוד על תשובתך המהירה. אחותי הקטנה משוועת לשיחה.*

**אודי**

הקפטן משיב:למה להשתמש בשירותים של חדרי Chat למטרה זו? האם לא יהיה קל הרבה יותר להתקין את התוכנה ICQ של מיראביליס. כך תוכל לדעת מתי אחותך מחוברת ולדבר איתה בשיחה אישית. להתחלת ההתחברות פנה לאתר:

www.mirabilis.com

*קפטן יקר, הייתי רוצה לדעת איך אפשר לכוון את המסך כך שייכנס בו כל הדף באינטרנט. לעתים, כשאני מורידה עמוד מהאינטרנט, הוא רחב מדי ודורש גלילה ימינה ושמאלה, והדבר מקשה עליי את הקריאה. תוכל לעזור?*

הקפטן משיב: קיימות שתי דרכים להתגבר על הבעיה. הראשונה דורשת כניסה ל־start\setting\control panel\display\setting ושינוי שטח התצוגה ל-800*600. גודל מסך זה הולך ונעשה הסטנדרט לבחינת אתרים. לחלופין, ניתן להקטין את גודל הפונט בדפדפן, כך הטקסט יקטן (ויהיה פחות ברור), ואיתו יקטן כל העמוד לגודל הרצוי.

בגיליון 61 פירסם הקפטן פתרון לבעיית ההתקנה של DirectX. נרי ורז גסטר שלחו לקפטן הצעה נוספת לפתרון הבעיה. מאחר שהקפטן יודע שבעיה זו מציקה לרבים מהקוראים, הוא מפרסם כאן את תשובתם של ושוב מודה להם.

1. נכנסים להתחל/הפעלה ורושמים regedit.

2. מחפשים את הקובץ mtrr.vxd (דרך edit/find), ומוחקים את כל המקומות שהוא מופיע בהם.

3. בהגדרות האזוריות (התחל/הגדרות/לוח בקרה/הגדרות אזוריות) משנים את השפה לאנגלית ארה"ב.

## טיפ השבוע

כל כך הרבה קבצים באינטרנט וכל כך הרבה סוגים של Plug–Ins כדי להריץ אותם. מיקרוסופט באה להצלתנו ומספקת את נגן המדיה המשופר שלה בכתובת:

http://msvaus.www.conxion.com/msdownload/mplayer/5.2/rtw/x86/en/mpfull.exe

המפלצת (גם בגודל) יודעת להריץ קבצי Video–Real–Audio (גרסה 4 ומטה), MPEG, NetShow ASF, MP3, MOV, AVI, WAV ו־QuickTime

# הפער בין רכוש המעביד וזכויות העובד

## דואר אלקטרוני במקום העבודה. מה מותר ומה אסור למעביד ולעובד

יעקב ישראלי ונועם נתיב

אחד מערוצי התקשורת החשובים, שמספר המשתמשים בו הולך ומתעצם כמעט בטור הנדסי משנה לשנה הוא דואר אלקטרוני. אין פלא, אבל לכל קידמה מחיר בצדה, ושאלות המתעוררות ביחד עמה.

הכנסת השימוש בדואר אלקטרוני למקומות העבודה עלולה ליצור התנגשות בין זכותו של המעביד לפקח על הנעשה בסביבת העבודה לבין זכות העובד לשמור על פרטיותו.

השאלה העיקרית המתעוררת לגבי דואר אלקטרוני היא אם, ובאיזו מידה, רשאי המעביד לחדור למחשב המשמש את העובד בעבודתו ולקרוא תכתובות דואר אלקטרוני שנשלחו אל העובד וממנו.

מחד גיסא, חדירה כזו של המעביד למחשב של העובד עלולה להיחשב כפגיעה בפרטיותו של העובד בהתאם להוראת סעיף 2 לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א 1981. פעולה שעלולה להיחשב הן עוולה אזרחית והן עבירה פלילית. כמו כן, פעולה כזו עלולה להיחשב כעבירה של חדירה לחומר מחשב שלא כדין, בהתאם לסעיף 4 לחוק המחשבים, התשנ"ה 1995.

מאידך גיסא, פיקוח של המעביד על המתרחש בסביבת העבודה הוא אינטרס חשוב ולגיטימי שאף הוא ראוי להגנה.

ניתן בהחלט לשער מצבים בהם ראוי להגן על האינטרס של המעביד בפיקוח על העובד ובמניעת פעולות של העובד, שעלולות לפגוע במעביד. עם המצבים האלה ניתן למנות את הדוגמאות הבאות:

א. מר אלמוני, עובד בחברת X. הוא נוהג להטריד מינית עובדות של החברה באמצעות שליחת מסרים בדואר האלקטרוני. על פי סעיף 7 (א) לחוק למניעת הטרדה מינית, התשנ"ח 1998 (החוק נחקק ב-19.3.98 וייכנס לתוקף ב-19.9.98), חייב המעביד לנקוט את האמצעים הסבירים כדי למנוע הטרדה מינית במסגרת יחסי העבודה במשרדו.

מסעיף 2 של החוק החדש (סעיף ההגדרות) עולה בברור, כי הוראות החוק עשויות לחול גם על הטרדה מינית באמצעות מסרים ממוחשבים. מעביד שלא פיקח על עובדיו ולא מנע מהם שליחת מסרים מטרידים באמצעות דואר אלקטרוני, עלול בעצמו להימצא אחראי לעוולה של הטרדה מינית (סעיפים 6 ו-7 (ג) לחוק החדש), ועל כן יהיה זה הגיוני שהחוק יאפשר לו לנקוט את הצעדים הנדרשים כדי למנוע הטלת אחריות עליו.

ב. גברת פלמוני, עובדת בחברת Y. היא מגלה באמצעות הדואר האלקטרוני סודות מסחריים של החברה לחברת Z, המתחרה הישירה של חברת X. המקרה הפשוט הוא מקרה בו גילוי הסודות למתחרים נעשה בזדון על ידי העובדת ובמטרה לפגוע במעביד. ואולם, גם במקרה בו גילוי הסודות נעשה מתוך רשלנות ולאו דוקא מתוך כוונה רעה, הנזק למעביד עלול להיות כבד. סביר להניח כי גם במקרה כזה, יהיה זה הגיוני להגן על אינטרס המעביד בניסיון למנוע פגיעה בסודותיו המסחריים.

ראוי להדגיש, כי הצורך בהגנה על המעביד וקניינו מתגבר במיוחד כיום, כשאמצעי העברת המידע [illegible]שים מהירים ומתוחכמים יותר, והזמן [illegible]אמץ הנדרשים להעברת סודות מסחריים ומקצועיים של גופים עסקיים למתחריהם הם מועטים ביותר.

ג. אדון אנונימוס, עובד של חברת A. הוא שולח באמצעות הדואר [illegible]טרוני לחבריו מסמך שזכויות היוצרים לגביו שייכות לצד שלישי. אם מסמך זה יתגלה כ"מאוחסן" בתוך מחשב השייך לחברה, זה עלול להפוך את החברה לנתבעת פוטנציאלית בתביעה בגין הפרת זכויות היוצרים במסמך. במקרה של תביעה כזו, החברה עלולה להתקשות במתן הסבר מניח את הדעת לגבי ההפרה של זכות היוצרים שבוצעה באמצעות מחשב השייך לה. גם במקרה כזה נרצה כמובן להגן על המעביד מפני חשיפתו לתביעה.

הדוגמאות שפורטו עיל הן חלקיות וממחישות את הצורך לאזן בין האינטרסים של המעביד לבין ההגנה על זכות העובד לפרטיות.

החוק והפסיקה בישראל טרם נדרשו לסוגיה מעניינת זו. בדין האמריקאי, במקרים המעטים יחסית בהם נדונה סוגיה זו, נטו בתי המשפט להכיר בזכותו של המעביד לפקח על תכתובות הדואר האלקטרוני של העובד, מתוך ההכרה כי אמצעי זה הוא רכוש המעביד ומיועד לצורכי העבודה, אך תוך סיוגה של זכות המעביד לפיקוח באמצעות מבחן "ציפיותיו הסבירות של העובד לשמירת פרטיותו".

במשפט האמריקאי, סבורים מלומדים, ניתן ללמוד על מידת והיקף זכאותו של המע[illegible] לפקח ולקרוא את הכתוב בדואר האלקטרו[illegible] של העובד, וזאת מתוך לימוד של חקיקה ופסיקה המתייחסות באופן כללי לזכותו של המעביד להאזין לשיחות עובדיו ולערוך בדיקות וחיפושים במקום העבודה.

בכדי להימנע מאי-נעימויות ופגיעה במרקם העדין של יחסי העבודה, כמו גם מתביעות אפשריות של עובדים בגין פגיעה בפרטיותם, מומלץ למעבידים המעוניינים לבצע פיקוח ובקרה על תכתובות של דואר אלקטרוני במקום העבודה לנקוט את הפעולות הבאות:

1. על המעביד לקבוע מדיניות ברורה לגבי המותר והאסור באשר לשימוש בדואר אלקטרוני במקום העבודה, ועליו להפיצה בקרב העובדים.

2. יש להודיע לעובדים על הכוונה לערוך בדיקות וכניסות אל תאי דואר של העובדים מראש, ולפני ביצוע ביקורות אלה.

3. רצוי לקבל הסכמה כתובה של העובד לוויתור על כל טענה לפגיעה לפרטיות לגבי האמור בדואר האלקטרוני במקום העבודה.

4. יש להבהיר לעובדים כי הדואר האלקטרוני אמור לשמש, באופן עקרוני, לצורכי עבודה ולמטרותיה בלבד.

5. יש להבהיר לעובדים כי כל מידע המועבר והנשמר בדואר האלקטרוני הוא רכושו הבלעדי של המעביד.

6. יש להבהיר לעובדים כי אסור להשתמש בדואר אלקטרוני לצורכי פגיעה, הטרדה או לביצוע פעילות בלי חוקית מכל סוג שהוא.

7. יש לחזור ולשנן את ההוראות לעובדים בעניין הפיקוח על דואר אלקטרוני מדי פעם. כמו כן, רצוי להכניס למסך המחשב הודעה ברוח זו עם הפעלת המחשב, כשניתן יהיה "להיכנס" אל המחשב רק לאחר אישור של העובד לגבי קריאה והסכמה לגבי תוכן ההודעה.

נקיטת הצעדים האמורים לעיל, או לפחות חלקם, עשויה למנוע צרות ובעיות במקום העבודה. אחרי הכל, אווירה טובה במקום העבודה היא מטרתם המשותפת של המעביד ושל עובדיו.

יעקב ישראלי הוא שותף במשרד עורכי הדין שבולת, ישראלי, רוברטס זיסמן ושות'; נועם נתיב עובד כעו"ד במשרד

# לא תרצו לצאת לחופשה

דרך מודעות הדרושים בתחום ההיי־טק בעשור האחרון משתקף הדימוי העצמי של התעשייה: לא מקום קר ומנוכר, אלא בית חם ואוהב שיודע לספק הרפתקאות (וגם משלמים בו טוב)



להביא את הכלב לעבודה, להרגיש מיוחד באמת. מודעות דרושים בתעשיית ההיי־טק

נאורה שם-שאול

המאפיין את שוק ההיי-טק בשנים האחרונות הוא הצמיחה המהירה, ובמקביל אליה – תופעת המחסור בכוח אדם, ההולך וגדל עם הזמן. על פי הנתונים, דרושים בין 3,000 ל-10,000 אנשי מקצוע בתחומי המחשוב השונים.

במקביל לצמיחה זו של השוק ולגידול בביקוש לעובדים, צמח עולם "מודעות הדרושים". אין נתון אמיתי על שוק הדרושים בישראל, או אומדן מוסמך של הכסף המושקע בגיוס עובדים. הנתון העכשווי מגיע מצמד יחצ"נים שמשרדם (הרסט־קלפרמנקוף) נסגר. הם הוציאו קומוניקטים הטוענים שהיקף פרסום מודעות הדרושים בהיי-טק הוא כ-70 מיליון דולר.

יש החולקים על נתון זה וטוענים שהוא מוגזם, אך מכל מקום כל משרדי הפרסום הגדולים כבר הקימו מחלקות מיוחדות העוסקות בפרסום להיי-טק; קשר בראל פתחו את קשרים, גיתם פתחו מחלקת דרושים, רחף הכריזו על קמפיינים חדשים, ודורן פתחו את מודעה אפקטיבית.

## משחור-לבן לצבע

מודעות חברות ההיי־טק הן לא רק מודעות שנועדו [illegible]ס עובדים, אלא גם, ולעתים בעיקר – מודעות המשדרות תדמית; גם לעובדים הפוטנציאלים וגם לכלל השוק הצופה במודעות דרושים כמדד להצלחת החברה. לא חסרים מקרים של חברות, שבזמן שדווח על היותן במשבר או שמניותיהן צנחו בבורסות חו"ל (בהן הן נסחרות), יצאו במסעי פרסום גדולים לגיוס עובדים, שנועדו לשדר עסקים כרגיל. כשמועמדים פוטנציאלים פנו בעקבות אותן מודעות, הם קיבלו תשובה שהמשרות כבר אוישו.

מאפיין נוסף של מרבית החברות בתחום רחב זה, בין אם הן עוסקות בתקשורת, בעיבוד נתונים, בפיתוח תוכנה, או באלקטרוניקה – הוא שכולן זקוקות לבעלי מקצועות וכישורים דומים. מאחר שמלבד מהנדסי תעשייה וניהול, ומהנדסי חשמל – מרבית הפיתוח בתחומים השונים מבוסס על תוכנה – החברות חייבות להתבלט, לשדר ייחודיות ולהשיג את המטרה הסופית של גיוס עובדים באופן מהיר ומדויק.

אם לפני 8 שנים היו מרבית המודעות קטנות, יבשות, ענייניות – ובשחור לבן, הרי היום המודעות גדולות, צבעוניות, משדרות הבטחות, ומנסות למשוך עובדים מכל מקום אפשרי. הבעלים והמנהל של דורן תקשורת, רענן רוגל, המתמחה ביחסי ציבור לחברות היי-טק אומר: "ניתן לראות כי בעוד שהשוק המסחרי, העסקי והציבורי מפרסם את מרבית מודעות הדרושים בשחור-לבן, שוק ההיי־טק והמחשוב מפרסם בצבע. הזיהוי של מודעות דרושים לעובדי ההיי־טק עם מודעות צבע הוא כה גדול, עד שאסף בקר, מנהל השיווק של קופ"ח מכבי, אמר לי לא מכבר כי הוא פסל הצעה לפרסם מודעות דרושים בצבע, מחשש שיזוהו אוטומטית כמודעות לשוק ההיי־טק, ולא ייקראו על ידי האנשים שאותם הוא מחפש".

ממה שעולה בזיכרונם של פרסומאים ותיקים, הקמפיין הראשון בצבע בענף ההיי-טק, ואולי הראשון בעיתונות הכתובה, היה קמפיין שהובל על ידי צביקה לוין, סמנכ"ל תדיראן תקשורת ורשת רחף, לפני 7 שנים. הוא הוביל את מסר הקשר האישי, בסדרת מודעות צבע שהראתה את ממד האנושיות והמשפחתיות של האנשים בתדיראן. גישה זו של מתן תדמית משפחתית לעסקים, תפסה חזק.

## מביתיות, לשבטיות ולאנונימיות

מודעות הדרושים להיי-טק מתאפיינות לא רק בצבע, אלא גם בשידור תדמית. דרך העיצוב והניסוח הן מנסות לשדר מסר לעובדים הפוטנציאלים. מה שאיפיין את מודעות הדרושים בתחילת שנות התשעים היה המסר הביתי וניפוץ תדמית של חברות גדולות וקרות.

חברה אחת קוראת בעקיפין לעובדים להביא את הכלב לעבודה ("בוא מותק, הולכים לעבודה"), וגם אם אין בכוונתה להפוך למכלאה של תנו לחיות לחיות, המסר שהחברה רוצה להעביר הוא מסר ביתי, חופשי ולא-פורמלי. חברה גדולה אחרת דיברה על "הבית החם של התקשורת", ובמודעה הופיע תצלום של נעלי בית.

באותה התקופה הושפע שוק ההיי-טק מחברות אמ[illegible]איות, ואלה הושפעו מחברות יפאניות, וכולם רצו לשדר בית חם. שלוש שנים אחר כך, עם כיבוש מדורי ההיי-טק על ידי שוק האינטרנט וביקוש לחברות סטארט-אפ, השתנתה המגמה והפכה להרבה יותר ניו-אייג'ית, חללית ומיסטית, משדרת שבטיות. רוגל מאשר זאת, "באשר לעניין השתייכות שבטית, הרי זו מתבטאת במודעות בהיבטים שונים, החל משימוש בדמויות מוכרות מסדרת הטלוויזיה סיינפלד (השתייכות לשבט היאפים) ועד לשימוש שעשתה בזמנו חברת היי-טק ירושלמית שמוצריה משמשים לקידוד מערכות טלוויזיה בכבלים ברחבי העולם, שהשתמשה במודעותיה בתמונות שבטיות מארצות שונות כדי להעביר את מסר הגלובליזציה של הפעילות".

אבל הביתיות והשבטיות לא עונות על כל הדרישות, וודאי לא על הדרישות של אלה שהיו בהודו, או שבאו ממשחקי תפקידים. אותם קשה לפתות בביתיות, גם לא בכסף וביטחון. הם מחפשים התנסות, סיפוק סקרנות, וגם השתייכות שבטית.

"מדובר בקהל צעיר, בגיל 28 בממוצע, פריקי, כגון אלה של מיראביליס", אומר עפר ענו, המנהל הקריאטיווי של רחף, "נשתגע יחד איתם, נצא מהגבולות והחוקים, נשתמש בטכניקות אחרות, לדוגמה אנימציה, כי צבעים זוהרים וסמלי היי-טק כבר לעוסים במודעות דרושים של היי-טק. נשדר להם שרוול, חולצת טריקו קרועה, בלי פוזות. לארגונים גדולים, כגון מוטורולה, טלדור, שרוצים לשמור על דימוי סולידי, נשתמש במודעה רצינית ומסורתית, אך עם קריצה, כגון עכבר מחשב שהוא פיל בעצם".

## זה בדיוק מה שרצינו

בזמן האחרון דומה ששוב עובר גל של שינוי מסוים על מודעות הדרושים לעולם ההיי-טק, ממש כמו באותו עולם עצמו – הפרסונליזציה. לתת את ההרגשה שאתה בדיוק הבן־אדם שאנחנו צריכים, ואנחנו בדיוק אלה המתאימים לך. המודעות הללו משדרות מסר של שוק אינדיבידואלי, פרטי, מותאם למידות אישיות.

לא רק שמקורה של מגמה זו הוא באינטרנט, בחשיבה רשתית של לינקים ישירים ופרטיים, אלא שהיא גם מתבטאת באינטרנט. יותר ויותר אתרים משמשים לחיפוש עבודה לאנשים מהתחום, ובאופן מתוחכם יותר ויותר.

אבל מודעות בעיתון זה לא מספיק. לבנה דמירל, מנהלת מודעה אפקטיבית, אומרת כי פעילות המחלקה אינה מסתיימת בפרסום מודעות בעיתונים, וכוללת פעולות משלימות של סיוע לחברות בהשתתפות בירידי תעסוקה באוניברסיטאות, המהווים מקור חשוב למפגש עם עובדים פוטנציאלים. פעולות אלה כוללות עיצוב ביתן, הפקת חומר פרסומי ומודעות בעיתוני הסטודנטים, וכן הפקת חוברות של *תנאי העסקה* בארגונים. המאפיין של כל פעילויות אלה, שהן נעשות בקו שיווקי ועיצובי המשלים את מודעות הדרושים, ובכך הן תורמות לבניית התדמית – בדומה למסעות פרסום ושיווק כוללים בשוק המסחרי.

## עיתונים זה לא מספיק

אגב, בעוד שמודעות הדרושים מהוות מרכיב גדול מתקציב מחלקות משאבי אנוש בארגונים, אין הן בהכרח מקור הגיוס המוביל בחברות רבות. במקרים רבים, מבצעי "חבר מביא חבר", בהם עובדים זוכים לעידוד חומרי (כסף, חופשות וכדומה) בגין הבאת חבריהם וצירופם לעובדי חברה, הם מקור גיוס עיקרי בחברות, ואחריו דורג הגיוס באמצעות חברות כוח אדם.

"בסוכנות רחף ערכו מחקרים מעמיקים בקרב מנהלי כוח אדם ובקרב ציבור דורשי העבודה והמעסיקים", מספר אריה טל המנכ"ל, "והגיעו למסקנה חד־משמעית, שמודעות בעיתונים אינן מספיקות וחייבים להשלים את הקמפיין במדיות נוספות, כגון רדיו (אליו מקשיבים בזמן נסיעה), טלוויזיה, או אינטרנט. כמו כן, מצאנו במחקרינו כי הציבור אינו מעוניין להיחשף, מבקש לשמור על אנונימיות, אבל היה מאוד רוצה שכל דרישה לעובד כמוהו תגיע אליו. לכן יזמנו את האתר HiCareer, בשיתוף עם אינטרנט-זהב ובפיתוח של טלה-בוארד של קבינט סיסטמס. התוצאות מדהימות, רק בחצי הראשון של אוגוסט נכנסו אליו 37 אלף איש".

המעביד ממלא טופס, בו הוא מפרט מה הוא מחפש ומהם תנאי העבודה שהוא מציע. מחפש העבודה ממלא אף הוא שאלון ובו פירוט הכישורים שלו ומהן דרישותיו. המערכת מבצעת התאמה ושולחת הודעה למחפש העבודה שמחליט אם הוא מעוניין להמשיך את הקשר. יש שמירה על אנונימיות הן מצד המעביד והן מצד מחפש העבודה. הקשר עם האתר נעשה בעזרת קוד מיוחד ולא בעזרת דואר אלקטרוני. כל מחפש עבודה מקבל מעין תיבת דואר שאליה מופנות ההצעות והוא יכול להמשיך את הקשר עם המעסיקים הפוטנציאליים ללא צורך להיחשף. כתובת האתר: www.hicareer.co.il.

אך ראו זה פלא, דבר מוזר רואים כשנכנסים אל האתר עצמו, העיצוב שלו נראה כמו קומוניקט של חברת פרסום. המקימים של האתר ושותפיו הם היחידים שאינם נותרים אנונימיים, מהרגע הראשון של הגישה לאתר. מישהו שם שכח את ההבדל בין מדיום האינטרנט לדף נייר. נכון, כיום שטח מסך עדיין זול משטח עמוד בעיתון, אך כשמגיעים לחפש מידע ולמלא טפסים במנגנון כל כך יעיל שנבנה על פי מחקרים, רוצים ללכת ישר לעניין, וכך רגילים מאתרים אחרים ברשת, ואילו על הבעלים והמקימים, רגילים לקרוא במדור About.

http://www.neora.com



# ככה טוב, תודה

**תודה לאל שאין מנתחים, מסווגים וסוכנים, שאמורים לבחון את המידע בעבורי. תגובה למאמר מאת אריאנה מלמד מהשבוע שעבר**

הביקורת המנוסחת היטב שמעלה אריאנה מלמד ("ספרנים, חיזרו הביתה!", גיליון מס' 77) משולה לאכזבתו של אדם, שהולך לראות את "ארמגדון" ומוצא שהסרט אינו תואם את תוכנית החלל האמיתית של נאס"א. כלומר, אדם שלא יודע בעבור מה שילם.

אני רוצה להודות בהזדמנות זו לכל אותם אנונימים ואנונימים פחות, שתרמו ממרצם, זמנם וכישרונם. תודה למסטרנט מווירג'יניה שהעלה כמעט את כל הנוסחאות המתמטיות השימושיות על האתר שלו. תודה לנער, שתיקתק את כל המלים של שירי האבנים המתגלגלות למחשב. תודה למי שמצא את הטכנולוגיה ואת הזמן, ומאפשר לי לקרוא את "מלחמה ושלום" ברשת, ולמצוא את הציתותים שיתאימו לעבודה הסמינריונית שלי. תודה לאותם משועממים שהעלו את כל התסריט של "כלבי אשמורת" על הרשת. תודה לעשרות האנשים שכתבו שיעורי html מצוינים ומפיצים את מרכולתם חינם, רק מתוך אמונה שמידע צריך להיות נגיש. ותודה לאל שאין "היררכיית מנתחים, מסווגים וסוכנים, שאמורים לבחון בעצמם את המידע" בעבורי, וכן שאין "מידור ומשטור".

לכל אחד שמשתמש באינטרנט יש את רשימת התודות האישית שלו. כמשתמש ותיק ברשת, שראה את התהליך מתקופת ה-BBS-ים ועד היום, ברור לי מעבר לכל ספק, שכל אותם אנשים טובים (וכן, אני רומנטיקן ואופטימיסט) לא היו עושים את שהם עושים, אלמלא אותה תחושת שליחות מידע, תרתי משמע.

נכון, לא כל המידע ברשת אמין, כפי שהוא לא תמיד אמין בעיתון, בטלוויזיה ובספרי הלימוד. אני אפילו מוכן להודות, ששיעור המידע האמין ברשת הוא מהנמוכים ביותר שיש, המתחרה רק בדבריהם של סוכני מכוניות ופוליטיקאים. ונכון, צריך ללמוד למצוא, להעריך, להשוות, להפריך, להבין, או במלים אחרות, לעשות את כל אותם דברים שאדם מבוגר אמור לדעת לעשות. כפי שזה לא היה מתקבל על הדעת, שאדם יצטרך להציג תעודה על שעבר קורס בגיאוגרפיה של העיר בה הוא חי כדי לתת הוראות לתייר ברחוב, כך גם לא צריך לקבל אישור נוסף על מתן מידע ברשת. המשתמש באינטרנט צריך לדעת את מי לשאול, באיזו תשובה לפקפק, עם מי להשוות, מתי להאמין לאינטואיציות שלו ומתי לפנות לספרייה העירונית למידע נוסף.

האינטרנט שינה את הצורה בה מחפשים מידע. מתכנתים, סטודנטים, חוקרים, מנכ"לים, עיתונאים, סוכני מכירות, בני אדם בכלל - כולם נחשפו פתאום לכמויות מידע עצומות ולא מאורגנות. מידע שלאיש אין אחראיות עליו, ואף אחד לא יודע איך הוא מובנה. זו אמנם קלישאה נוראית, אבל בהחלט ניתן לדבר על מהפכה. והנקודה היא לא אם המטאפורה של אוטוסטרדת המידע מוצלחת, אלא שכיום ניתן למצוא הרבה, הרבה מאוד חומר באינטרנט, וכמעט בכל עניין בעולם.

מדובר בכמות מידע דמיונית לעומת מה שהיה שם לפני חמש שנים בלבד. ומה לעשות, המהפכה דורשת מאתנו לחשוב באופן שונה במקצת. והשינוי בצורת החשיבה צריך לכלול גם שינוי ביחס שלנו למידע, וחלילה לא שינוי של המידע, כדי שיתאים ליחס המיושן מלפני עידן האינטרנט.

לגברת מלמד הייתי ממליץ על מקור מידע קטן יותר, אמין יותר ומוסמך יותר, מבלי לוותר על חוויית העבודה עם העכבר: התקליטור של האנציקלופדיה בריטניקה. ולכל אלה שחולקים איתי את האהבה לביצת המידע המבעבעת, אני רק יכול לאחל שפחדיה של אריאנה מלמד יתגשמו, כשהיא חוזה בפסימיות ש"בשנים הבאות עשויה הרשת רק לגדול ולהתרחב".

*גיא הופמן*

# עדיעת הגולשים

אתר הקפטן: http://www.haaretz.co.il/captain

## אתרים חדשים

**אתר האינטרנט של דיזנגוף סנטר** מכיל לא מעט מידע. אפשר ללמוד על העבר של המקום, העתיד, מידע על כל החנויות, המתקנים, הבילויים, מפה של תל אביב, מידע על תחבורה בעיר ועוד. אבל החידוש הגדול הוא האפשרות להדפיס קופונים בבית ולקבל הנחות אמיתיות בסנטר. יש גם צ'ט ואפשרות לקבל עדכונים על מבצעים דרך דואר אלקטרוני.

http://www.d"center.com

**עב"מים יש בישראל בלי סוף**, מתברר, וגם עדויות של אנשים שפגשו בהם, וכן חדשות, מאמרים ותמונות.

http://members.tripod.com/~ufoisrael

**מכתבי מעריצים, תגובות ושאלות** לחברי להקת מלצ'ט 49 אפשר לכתוב בספר האורחים באתר הבית של הלהקה, הכתוב אנגלית ומעוצב בניקיון מרשים. יש גם תמונות.

http://come.to/melchet49

**מאחורי השם החביב "מספיק"** מסתתר אתר המציע ייעוץ וסיוע בתביעת החזרים ממס ההכנסה, וכולל גם טופס לחישוב הסיכוי לקבלת החזר מס.

http://www.psl.co.il/maspic

**כל המידע על מסלולי קארטינג** בישראל *מרוכז באתר זה, הכולל* מידע כללי, תיאור של מסלולים, תמונות מרשימות והנחיות לנהג המרוצים המפנטז.

http://www.melig.co.il/kart

**בני זוג של בעלי תפקידים** בכירים המוצאים כי הקריירה מוסיפה לחץ מיותר לחיי המשפחה, יכולים לקבל ייעוץ והכוונה בענייני זוגיות, שינויים בקריירה וגם לחלוק את צרותיהם עם עמיתים בכל העולם.

http://ExpatSpouse.com

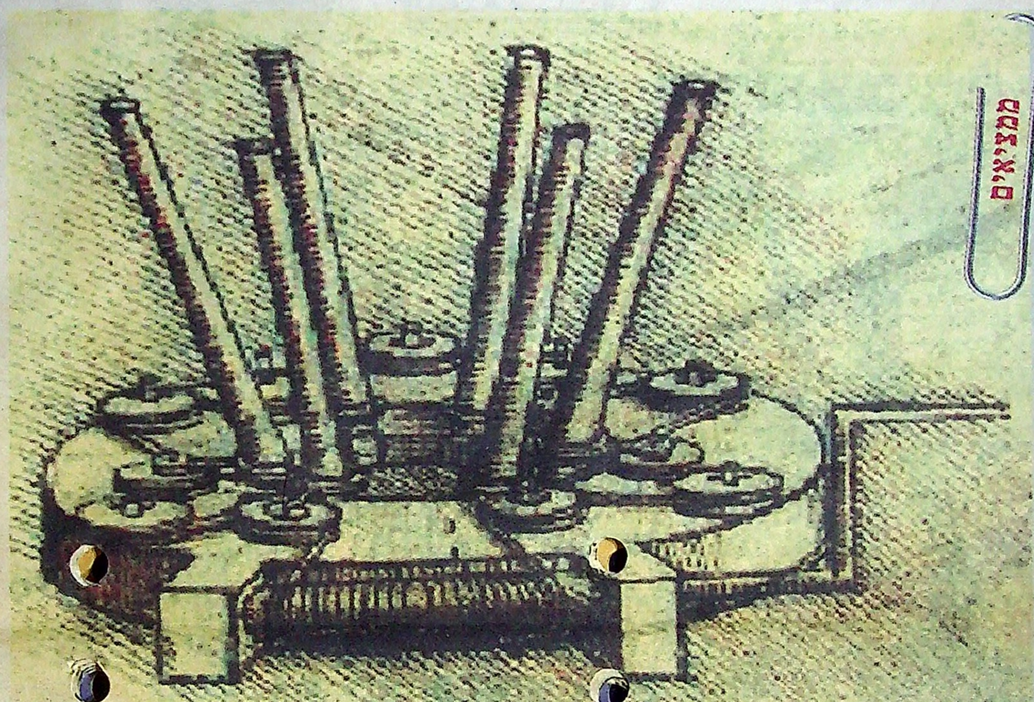
**OneLook הוא אתר חובה**: מאגר של מילונים לכל מטרה, שמתעדכנים לעתים קרובות, ובהם גם 250 מילונים מיוחדים המכילים מונחים מקצועיים בתחומים שונים.

http://www.onelook.com

**להקות בראשית דרכן** יכולות להציג את כישרונן והלומותיהן במיוזיק ריפליי, ערוץ מוסיקה חדש שיציג קליפים וקטעי מוסיקה של אלמונים העושים את צעדיהם הראשונים לצמרת. האתר מתעתד להקים מאגר מידע, וגובה תשלום בעד שלושה חודשים של ייצוג בלעדי.

http://www.musicreplay.com

## ממציאים



### היכל הקודש

המועצה הלאומית האמריקאית לשמירה על זכויות יוצרים של קניין אינטלקטואלי, או במלים פשוטות: אגודת עורכי דין המתמחים ברישום פטנטים, הקימה לפני כמה שנים את מוזיאון הממציאים באקרון, אוהיו, שעתה יש לו גם אתר משל עצמו. העמותה סורקת בקביעות את רישומי משרד הפטנטים האמריקאי, ודולה משם המצאות מיוחדות שמתועדות ב"היכל הכבוד" של הממציאים. הרשימה בהיכל כמעט אין־סופית, אבל מסודרת אלפביתית, קלה להתמצאות, מובילה לביוגרפיות של הממציאים, וכן הסברים כלליים על המצאותיהם, תרשימים, מאמרים מקצועיים ועוד. קישורי חובה אחרים מובילים לאתרים המוקדשים לכל אחד מהאישים האמורים, ולמידע חשוב על פרויקטים לעידוד היצירתיות, מחנות לימודיים לנוער ועוד, שמארגנת העמותה.

http://www.invent.org

### האבות המייסדים

חברת הטלגרף והאותות שהקים מרקוני, ממציא הרדיו, חגגה לא מכבר 100 שנה להיווסדה, ולרגל המאורע הקימה אתר החוגג ומכבד את זכרו של מרקוני. ביוגרפיה, כתבים אישיים המסייעים למבקרים להבין את אישיות הממציא, ניסיונות שכשלו וקישורים לאתרים מועילים.

http://www.gec.com/marconi

גם לאחד הממציאים הרב־תחומיים הגדולים מאז ומעולם, ליאונרדו דה וינצ'י, מוקדש אתר מרהיב, המציג את המצאותיו בתחומי הרפואה, מכאניקה, תעופה, ארכיטקטורה ועוד. עמוס עבודות אמנות, שאותן ניתן לבחון מקרוב מאוד.

http://portia.advanced.org/3044

איפה היינו היום ואיפה היתה האינטרנט ללא אלכסנדר הגדול: גרהאם בל. כל מה שרציתם לדעת על המצאת הטלפון ולא היה לכם למי לצלצל ולשאול:

http://jefferson.village.virginia.edu/allbell

### עולם אחר

המצאות, כידוע, אינן נחלתו הבלעדית של האדם הלבן. הנה אתר המוקדש לממציאים אמריקאים ממוצא אפריקאי. בין ההמצאות: קסדת הבטיחות, מסיכות גז, רמזור ועוד. ביוגרפיות קצרות וציתתות נבחרות של כל ממציא, בצד תמונות ושרטוטים, באתר המוקדש כולו לתרבות השחורה של ארה"ב.

http://edcen.ehhs.cmich.edu/~ilandrum/general.htm

## אתר השבוע

**24 שעות בסייברספייס** הוא פרויקט בן שנתיים, אבל כל מי שהשפעות האינטרנט על העולם הממשי מעניינות אותו ימצא את עצמו מרותק לאתר, המתעד 100 סיפורים אישיים של אנשים מכל רחבי תבל, באותו יום עצמו, והאופן בו חייהם מושפעים על ידי האינטרנט. כל סיפור כזה מוצג בעמוד משלו, מלווה תצלומים, עדויות אישיות ומאמר הסבר. נזירות, שוטרי תנועה, מורים, מיסיונרים ביערות הגשם, רקדנית בטן, נהג מונית, דייגים, טייס. כולם, מסתבר, מחוברים לכולם.

http://www.cyber24.com

## מילון

**EDO RAM** סוג של זיכרון לגישה אקראית, המשפר את מהירות שליפת המידע מזיכרון המחשב, באמצעות מעבדים מהירים ברמת פנטיום ומעלה.

**ג'יגהבייט (Gigabyte)** מידה של נפח יכולת האחסון במחשב, שהיא בקירוב מיליארד בייטים. הג'יגהבייט כבר מזמן אינה המידה הגדולה ביותר המשמשת יצרני מחשבים: טרהבייט Terabyte היא מידה המציינת אלף מיליארד בייטים (שהם אלף ג'יגהבייט).

## מצעד

**חדרי צ'ט שנפתחו החודש על ידי חברים באמריקה און ליין.**

http://www.web21.com

1. נשים צעירות וקלות דעת.
2. אנשים גבוהים.
3. אוהבי תה מנטה.
4. אנחנו בני 25 וטוב לנו עם זה.
5. בני 50 ועדיין שפויים!
6. ג'ינג'ים קלאסיים
7. דרומיות, יפות ונשואות.
8. מיליונרים הומוסקסואלים.
9. הורים לחמישה ויותר.
10. אופנוענים או לא אופנוענים.

*בהכנת המדור השתתפו עידו דב ודפנה לוי־ינוביץ*



## שלישי 1.9

**03:00** הופעה חיה של אירייזר ופלאפי.

http://www.rollingstone.com

**12:20** משחק בייסבול חי מהירושימה, יפאן: הקרפיונים נגד הדרקונים.

http://www.rcc.net/live/index-e.html

**23:00** צ'ט עם רון חולדאי.

http://www.iol.co.il/iolnew/chat.stm

## רביעי 2.9

**דיווחים במהלך כל היום** ממשלחת של ערוץ הדיסקברי, העוקבת אחרי צבועים. ד"ר האנס קרור עונה לשאלות גולשים.

http://www.discovery.com/conv/wilddiscovery/wilddiscovery.html

**02:00** מומחי הירחון "הכלה המודרנית" מלמדים איך לתכנן את ירח הדבש המושלם.

http://www.modernbride.com

## חמישי 3.9

**02:00** צ'ט עם טריו הג'ז האמריקאי מדסקי, מרטין ווּוד לרגל צאת אלבומם החדש.

http://www.sonicnet.com

**03:00** הופעה חיה של קומודה ודוגמה וראיון עם חברי להקת מוטלי קרו.

http://www.rollingstone.com

## שישי 4.9

**03:00** הופעה חיה של אלקה.

http://www.rollingstone.com

## שבת 5.9

**12:00** משחק בייסבול בשידור חי מהירושימה, יפאן: הקרפיונים נגד הנמרים.

http://www.rcc.net/live/index-e.html

**18:00** מירוץ מכוניות בשידור חי מוונקובר.

http://www.forsythe-racing.com

## ראשון 6.9

**01;00** בומרשוט – סדרת קונצרטים חיים מסיאטל, לרגל חג העבודה האמריקאי.

http://www.liveconcerts.com

**דיווחים במהלך היום כולו** ממיק בירד, החותר לבדו בסירה לעבר איי מרשל.

http://goals.com/transrow/index.htm

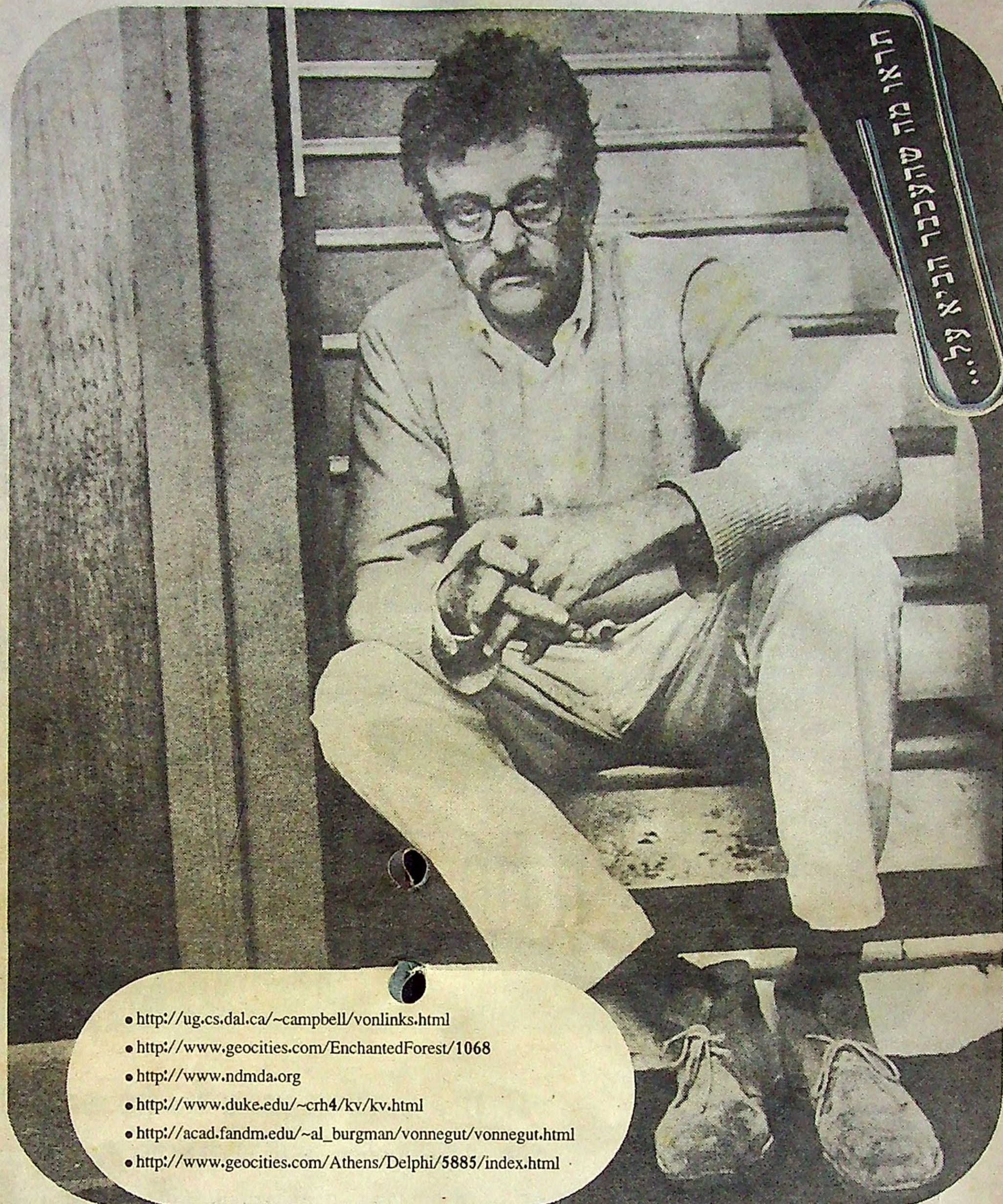
## שני 7.9

**14:00** השבוע בוואשינגטון – סקירה מדינית.

http://www.c-span.org

**05:30** צ'ט עם ג'ונתן גלסנר, מפיק הסדרה Stargate SG-1.

http://www.tvgen.com




# קורט וונגוט

*"לפני שאתה הורג מישהו, ודא כי אין לו יותר מדי קשרים". (בית מטבחיים חמש).*

*"אני קורבן של שרשרת תאונות, כמו כולנו". (מלאכי קונסטנט, הסירנות של טיטאן)*

אחד הסופרים האמריקאים הפוריים ויוצאי הדופן ביותר, קורט וונגוט, מוזכר באינטרנט רק 8,313 פעמים, על פי אלטה ויסטה. רוב ההפניות הן לעמודים המוקדשים לכתביו, להפקות טלוויזיה וקולנוע שנעשו בעקבותיהם ולוויכוחים ציבוריים שונים, בעיקר בנושאי חופש הדיבור וצנזורה, בהם הוא מרבה להשמיע את קולו.

קורט וונגוט הבן (אחרי מות אביו הוא השמיט את התוספת "הבן" משמו) נולד באינדיאנה, ב-11 בנובמבר 1922. סבו, קלמט וונגוט, היגר עם משפחתו מגרמניה בשנת 1848 והתיישב באינדיאנפוליס, שם נפגשו הוריו, האדריכל קורט וונגוט ואדית לבית ליבר. קורט ג'וניור היה הצעיר בשלושת ילדיהם, אחרי ברנרד ואליס.

וונגוט נישא ב-1945 לג'יין מרי קוקס, חברתו מילדות, ונולדו לו שלושה ילדים: מרק, אדית ונאנט. אחותו אליס מתה לאחר מחלת סרטן ממושכת, יום אחד בלבד אחרי שבעלה נהרג בתאונת רכבת, ושלושת ילדיה – ג'ימס, סטיבן וקורט – אומצו על ידי ג'יין וקורט.

האיש שהגה דמויות, כגון מר רוזווטר, דיק הצלף, קילגור טראוט ומלאכי קונסטנט, בילה ילדות שיגרתית למדי באינדיאנה. הוא למד בבית הספר הממלכתי אורצ'רד, ובתיכון שורטרידג' באינדיאנפוליס, שם הצטרף למערכת העיתון של בית הספר והחל לכתוב. אחרי שסיים תיכון ב-1940 החל ללמוד ביוכימיה באוניברסיטת קורנל, ועבד כעורך ב"קורנל דיילי סאן". הוא המשיך את לימודיו במכון הטכנולוגי של קרנגי (המוכר היום בשם קרנגי מלון), אבל אז הגיעה מלחמת העולם השנייה, וונגוט התגייס לחיל הרגלים האמריקאי.

1944 היתה שנה גרועה במיוחד בעבור טוראי וונגוט. ביום האם של אותה שנה, 14 במאי, לקחה אמו מנת יתר של גלולות שינה והלכה לעולמה. חודשים מאוחר יותר הוא נפל בשבי, ונלקח לעבוד כפועל במפעל לייצור ויטמינים בדרזדן, גרמניה, עיר שמאוחר יותר הופצצה על ידי בנות הברית בשלושה ימים של אש תופת שהותירו 135 אלף הרוגים. וונגוט ניצל, ובהשראת המאורעות כתב את "בית מטבחיים חמש", אחד המפורסמים בספריו.

בשובו מהמלחמה, מעוטר בצלב הסגול, שינה וונגוט כיוון. את לימודיו לתואר שני הוא עשה באנתרופולוגיה, ועבודת התזה שלו דנה באלוהים וברוע. העבודה נדחתה על ידי אוניברסיטת שיקאגו, שלימים תהיה אחת מרבות שתעניק לו תואר כבוד. וונגוט עבד אז כיחצ"ן וככתב לענייני משטרה של עיתון מקומי. הסיפור הראשון שלו, "Report on the Barnhouse Effect", פורסם ב-1950. שנתיים אחר כך ראה אור "Player Piano", הרומן הראשון שלו, שהתקבל באהדה. וונגוט המשיך לכתוב, ובמקביל עבד כמורה לאנגלית בבית ספר לילדים בעלי הפרעות נפשיות, כיועץ בחברת שיווק. ב-1956 הוא אפילו פתח סוכנות פרטית למכירת מכוניות מסוג סאאב.

בראשית שנות ה-60 הוא פירסם שורה של רומאנים מצליחים, בהם "יברך אותך האלוהים אדון רוזווטר" ו"עריסת החתול", ספר בו המציא את הדת החדשה בוקונוניזם (דת שקרית שנועדה לספק להמונים תחושה שיש בחייהם משמעות, ושהוצאה מחוץ לחוק, אליבא ד'וונגוט, כדי להפוך אותה ליותר אטרקטיווית).

"בית מטבחיים חמש" עובד לקולנוע על ידי ג'ורג' רוי היל. חלק גדול מכתבי וונגוט עובדו לבמה, לטלוויזיה ולקולנוע: "יום הולדת שמח וונדה ג'ון", "בין הזמן לטימבוקטו", "בחזרה לבית הספר", "סלפסטיק", "אמא לילה". בימים אלה מביים אלן רודולף את "ארוחת בוקר לאלופים", עם ברוס ויליס, דיין הובר, אלברט פיני (בתפקיד קילגור טראוט), ניק נולטה (בתפקיד הארי לה סברה) ווונגוט עצמו (המופיע בתפקיד אורח). הסרט צפוי לצאת לאקרנים בדצמבר.

רוב ספריו של וונגוט, וגם האחרון "רעידת זמן", תורגמו לעברית, ואפילו אל הרוק הישראלי הוא הגיע, בדמות להקת קרח תשע, הקרויה על שם החומר המוזכר ב"עריסת חתול".

3Com USRobotics



## חסוך עצבים וחשבונות טלפון, עם מודם 56k
## שפותר לך במהירות את כל הבעיות

אם נתקעת באוטוסטרדת המידע, חשבונות הטלפון שלך **צולים** וקצב הורדת הקבצים **יורד**, בוא לגלות צולם חדש של מהירות וביצועים, עם המודם החדיש והמתקדם של USRobotics – 56k, בסטנדרט V.90 (הסטנדרט הבינלאומי שהוכרז ב-1998) ובטכנולוגיית x2 הבלעדית ל-3Com. מודם זה נחשב למתקדם מסוגו וזכה לשבחי האנליסטים והעיתונות המקצועית ברחבי הצולם.

עם מודם 56k אתה משפר את חווית האינטרנט שלך, **מוריד נתונים בקצב מהיר ביותר באמצעות** קווי בזק רגילים, משגר ומקבל פקסים במהירות גבוהה ונהנה ממכלול של יתרונות נוספים:

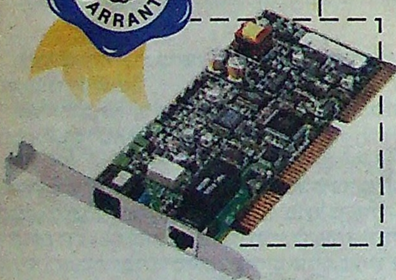
- PLUG & PLAY התקנה פשוטה
- תמיכה בתכונות טלפון מתקדמות
- P.C./MAC תאימות מלאה ל-.P.C ול-MAC
- EXT/INT שתי תצורות: מודם פנימי או מודם חיצוני

מעתה, תנוע באוטוסטרדת המידע בקצבים שלא היכרת עד כה ותגלה איכות חיים חדשה.

לפרטים נוספים, הינך מוזמן לחייג אלינו: 03-6361720 ולבקר באתרנו: WWW.3COM.COM




סטנדרט V.90/x2



במבחני השוואה בין מודמים מהירים שנערכו במרץ 98 בארה"ב ע"י Boardwatch Magazine, נמצא שמודם 56k של 3C0m USR בטכנולוגיית x2, צולה במהירות ביצועיו ב-46% על כל מודם מתחרה.

# וַדָא שֶׁיֵש לך 3Com ברשת